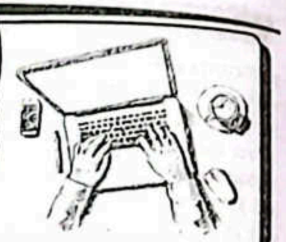
Computer Science CLASS 6



CONTENTS

Sr No.	Topic	Page No.
1	**ICT Fundamentals**	**179**
	Solved Exercise	179
	Objective Type Questions	185
2	**Components of Computer System**	**191**
	Solved Exercise	191
	Objective Type Questions	198
3	**Digital Skills**	**203**
	Solved Exercise	203
	Objective Type Questions	206
4	**Algorithmic Thinking**	**214**
	Solved Exercise	214
	Objective Type Questions	220
5	**Programming**	**228**
	Solved Exercise	228
	Objective Type Questions	233
6	**Digital Citizenship**	**241**
	Solved Exercise	241
	Objective Type Questions	246
7	**Entrepreneurship In Digital Age**	**251**
	Solved Exercise	251
	Objective Type Questions	258

☆☆☆

COMPUTER SCIENCE - 6

Unit 01

ICT Fundamentals

Solved Exercise

A. Tick (✓) the Correct option:

1. **ICT is an umbrella term that includes:**
   (a) television (b) cell phones
   (c) communication devices
   (d) All
2. **Set of instruction given to a computer to perform specific task is called:**
   (a) hardware **(b) software**
   (c) both a and b (d) none
3. **Software that is designed to run computer's hardware is called:**
   (a) application software (b) utility software
   (c) system software (d) embedded software
4. **Operating System is an example of:**
   (a) application software (b) utility software
   (c) system software (d) embedded software
5. **MS Office is an example of:**
   (a) application software (b) utility software
   (c) system software (d) embedded software
6. **CPU is also called:**
   (a) heart of computer (b) lungs of computer
   (c) hands of computer **(d) brain of computer**
7. **_______ is called father of computer:**
   (a) Pascal **(b) Charles Babbage**
   (c) Howard Aiken (d) Al-Khwarizmi
8. **The system used to control and monitor movement of cars and crafts is called:**
   (a) communication system
   (b) navigation system
   (c) environment management
   (d) digital experiments
9. **ICT is Eco-friendly because it has eliminated the use of _________:**
   (a) computer (b) mobiles (c) printers **(d) papers**
10. **ICT devices are used in different industries for:**
    (a) picking goods (b) lifting heavy parts
    (c) 3D printing **(d) all**

یونٹ 1

ICT کے بنیادی اُصول

حل مشق

(الف) درست آپشن پر (✓) کا نشان لگائیں:

-1 ICT ایک جامع اصطلاح ہے جس میں شامل ہیں:
(a) ٹیلی ویژن (b) سیل فونز
(c) کمیونیکیشن ڈیوائسز **(d) تمام**

-2 کمپیوٹر کو مخصوص کام کرنے کے لیے دی گئی ہدایات کا مجموعہ کہلاتا ہے:
(a) ہارڈ ویئر **(b) سافٹ ویئر** (c) a اور b دونوں (d) کوئی نہیں

-3 سافٹ ویئر جو کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر کو چلانے کے لیے بنایا گیا ہے، کہلاتا ہے:
(a) ایپلی کیشن سافٹ ویئر (b) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر
(c) سسٹم سافٹ ویئر (d) ایمبیڈڈ سافٹ ویئر

-4 آپریٹنگ سسٹم اس کی ایک مثال ہے:
(a) ایپلی کیشن سافٹ ویئر (b) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر
(c) سسٹم سافٹ ویئر (d) ایمبیڈڈ سافٹ ویئر

-5 MS Office ایک مثال ہے:
(a) ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی (b) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر کی
(c) سسٹم سافٹ ویئر کی (d) ایمبیڈڈ سافٹ ویئر کی

-6 سی پی یو کو کہا جاتا ہے:
(a) کمپیوٹر کا دل (b) کمپیوٹر کے پھیپھڑے
(c) کمپیوٹر کے ہاتھ **(d) کمپیوٹر کا دماغ**

-7 _______ کمپیوٹر کا بانی کہا جاتا ہے:
(a) پاسکل کو **(b) چارلس بابج کو**
(c) ہاورڈ ایکن کو (d) الخوارزمی کو

-8 کاروں اور دستکاریوں کی نقل و حرکت کو کنٹرول اور مانیٹر کرنے کے لیے استعمال ہونے والے نظام کو کہا جاتا ہے:
(a) مواصلاتی نظام **(b) نیوی گیشن سسٹم**
(c) ماحولیاتی انتظام (d) ڈیجیٹل تجربات

-9 ICT ماحول دوست ہے کیوں کہ اس نے ان کے استعمال کو ختم کر دیا ہے:
(a) کمپیوٹر (b) موبائل (c) پرنٹرز **(d) پیپرز**

-10 ICT ڈیوائسز مختلف صنعتوں میں استعمال ہوتے ہیں:
(a) سامان اٹھانے کے لیے
(b) بھاری حصوں کو اٹھانے کے لیے
(c) 3D پرنٹنگ کے لیے **(d) تمام**

B. Briefly answer the following questions:

1. Define ICT, how is it helpful in everyday life?

Ans. ICT: ICT stands for Information and Communication Technologies. ICT is defined as a set of computing tools that collectively allow people and organizations to interact in the digital world.

ICT (Information and Communication Technology) plays a significant role in everyday life, and it's hard to imagine life without it. ICT includes:

(1) Communication Devices (2) Television
(3) Cell Phones (4) Computer Hardware
(5) Network Hardware (6) Satellite Systems
(7) Various services and applications such as video conferencing and distance learning etc.

2. Differentiate between data and information.

Ans. Difference:

Data	Information
(1) Data is "facts and figures" that are unorganized and unrefined. The data has no specific meaning.	(1) Information is generally processed data that has meaning in context, organized and refined form of data.
(2) The data is independent of the information.	(2) Information is dependent on data.

3. Enlist basic components of computer.

Ans. The basic components of a computer are as follows:

(1) Hardware (2) Software (3) Peripheral devices

4. Why CPU is called brain of computer?

Ans. The CPU, or central processing unit, is often referred to as the "brain" of a computer because it is responsible for executing instructions and performing calculations. It is the most important component of a computer system, as it performs the basic arithmetical, logical, and input/output operations of the computer. Essentially, the CPU is the part of the computer that "thinks" and makes decisions, just like the brain does for the human body.

5. Enlist any three computers of first generation.

Ans. The three computers of the first generation are as follows:

(1) ENIAC (2) UNIVAC-I (3) EDVAC

6. Write a note on 5th generation of computers.

Ans. 5th generation computers have been utilized since 1980 and continue to be used till now. This is the present as well as the future of the computer world. The defining aspect of this generation is artificial intelligence.

7. Enlist any five devices of ICT.

Ans. Five ICT devices are as follows:

(1) Printers (2) Storage devices
(3) Imaging devices (4) Keyboards
(5) Monitors

(ب) درج ذیل سوالات کے مختصر جواب دیں۔

1۔ ICT کی تعریف کریں۔ یہ روزمرہ کی زندگی میں کس طرح مددگار ہے؟

جواب: ICT: ICT کا مطلب انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجیز ہے۔ آئی سی ٹی کی تعریف یوں کی جاتی ہے کہ "کمپیوٹنگ ٹولز کا ایک ایسا مجموعہ جو اجتماعی طور پر لوگوں اور تنظیموں کو ڈیجیٹل دنیا میں بات چیت کرنے کی اجازت دیتا ہے"۔

آئی سی ٹی (انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی) روزمرہ زندگی میں ایک اہم کردار ادا کرتی ہے، اور اس کے بغیر زندگی کا تصور کرنا مشکل ہے۔ آئی سی ٹی میں شامل ہیں:

(1) کمیونیکیشن ڈیوائسز (2) ٹیلی ویژن
(3) سیل فونز (4) کمپیوٹر ہارڈ ویئر
(5) نیٹ ورک ہارڈ ویئر (6) سیٹلائٹ سسٹمز
(7) مختلف خدمات اور ایپلی کیشنز جیسے ویڈیو کانفرنسنگ اور فاصلاتی تعلیم وغیرہ۔

2۔ ڈیٹا اور معلومات کے درمیان فرق کریں۔

جواب: ڈیٹا اور معلومات کے درمیان فرق:

ڈیٹا	معلومات
(1) ڈیٹا حقائق اور اعداد و شمار ہیں جو غیر منظم اور بے قاعدہ ہوتے ہیں۔ ڈیٹا کا کوئی خاص مطلب نہیں ہوتا۔	(1) معلومات عام طور پر پروسیس شدہ ڈیٹا ہوتی ہے جس کا سیاق و سباق میں معنی ہوتا ہے۔ یہ ڈیٹا کی ایک منظم اور بہتر شکل ہوتی ہے۔
(2) ڈیٹا معلومات سے آزاد ہوتا ہے۔	(2) معلومات کا انحصار ڈیٹا پر ہوتا ہے۔

3۔ کمپیوٹر کے بنیادی اجزا کی فہرست بنائیں۔

جواب: کمپیوٹر کے بنیادی اجزا کی فہرست درج ذیل ہے:

(1) ہارڈ ویئر (2) سافٹ ویئر (3) پیری فیرل ڈیوائسز

4۔ سی پی یو کو کمپیوٹر کا دماغ کیوں کہا جاتا ہے؟

جواب: سی پی یو یا سنٹرل پروسیسنگ یونٹ، کو اکثر "کمپیوٹر کا دماغ" کہا جاتا ہے کیوں کہ یہ ہدایات پر عمل کرنے اور حساب کتاب کرنے کا ذمہ دار ہوتا ہے۔ یہ کمپیوٹر سسٹم کا سب سے اہم جزو ہے، کیوں کہ یہ کمپیوٹر کے بنیادی ریاضی، منطق، اور ان پٹ/آؤٹ پٹ آپریشنز انجام دیتا ہے۔ بنیادی طور پر، سی پی یو کمپیوٹر کا وہ حصہ ہے جو "سوچتا ہے اور فیصلے کرتا ہے"، جیسا کہ انسانی جسم کے لیے دماغ کرتا ہے۔

5۔ پہلی جنریشن کے کوئی سے تین کمپیوٹرز کی فہرست بنائیں۔

جواب: پہلی جنریشن کے کمپیوٹرز کی فہرست درج ذیل ہے:

(1) ENIAC (2) UNIVAC-I (3) EDVAC

6۔ کمپیوٹرز کی پانچویں جنریشن پر ایک نوٹ لکھیں۔

جواب: پانچویں جنریشن کے کمپیوٹرز 1980 سے اب تک استعمال ہو رہے ہیں۔ یہ کمپیوٹرز کی دنیا کا موجودہ دور اور مستقبل ہے۔ اس جنریشن کا واضح پہلو آرٹیفیشل انٹیلی جنس (AI) ہے۔

7۔ ICT کی کوئی سی پانچ ڈیوائسز کی فہرست بنائیں۔

جواب: پانچ آئی سی ٹی ڈیوائسز درج ذیل ہیں:

(1) پرنٹرز (2) سٹوریج ڈیوائسز (3) امیجنگ ڈیوائسز
(4) کی بورڈز (5) مانیٹرز

8. Discuss applications of ICT devices in Business.

Ans. ICT includes technology that assists individuals, businesses and organizations. ICT makes business more efficient and effective. ICT can support various business activities such as design, manufacturing, R&D, distribution and collecting and evaluating sales and feedback etc.

9. Write down any five advantages of ICT devices.

Ans. The five advantages of ICT devices are as follows:

(1) During classes, teachers can use photos, videos, and graphics to teach more effectively.
(2) ICT promotes and improves the digital culture in schools, colleges, and universities.
(3) ICT provides independent learning platforms for students.
(4) ICT has enhanced data and information security
(5) ICT is bridging the cultural divide by allowing individuals of different cultures to communicate with one another.

10. Write down any five disadvantages of ICT devices.

Ans. The five disadvantages of ICT devices are as follows:

(1) Not accessible everywhere.
(2) Risk of cyber-attacks and hacks.
(3) Expert persons are required to handle ICT.
(4) Implementation of ICT is expensive.
(5) Managing courses online is difficult for teachers.

C. Answer the following questions in detail:

1. Discuss three types of software.

Ans. Types of Software: The following are three types of software:

(i) System software (ii) Application software
(iii) Driver software

(i) System Software: System software is a type of computer program that is designed to run a computer's hardware and application programs. System software is the interface between the hardware and user applications. Operating System is the best-known example of system software. The OS manages hardware as well as all the other programs in a computer.

Examples: Examples of system software are:

(i) Microsoft Windows
(ii) Mac OS
(iii) Linux
(iv) Android

(ii) Application Software: Application Software is a type of computer program or software package that performs specific functions for a user. The functions, performed by application software, can be for an

8۔ کاروبار میں آئی سی ٹی ڈیوائسز کی ایپلی کیشنز پر بحث کریں۔

جواب: آئی سی ٹی میں ایسی ٹیکنالوجی شامل ہے جو افراد، کاروبار اور تنظیموں کی مدد کرتی ہے۔ آئی سی ٹی ڈیوائسز کاروبار کو زیادہ مؤثر اور کارآمد بناتے ہیں۔ آئی سی ٹی ڈیوائسز مختلف کاروباری سرگرمیوں جیسے ڈیزائن، مینوفیکچرنگ، آر اینڈ ڈی (R & D)، سیلز کی تقسیم مجموعہ اور جائزہ اور رائے لینے میں معاونت کر سکتی ہیں۔

9۔ آئی سی ٹی ڈیوائسز کے کوئی سے پانچ فائدے لکھیں۔

جواب: آئی سی ٹی ڈیوائسز کے پانچ فائدے درج ذیل ہیں:

(1) کلاسز کے دوران، اساتذہ زیادہ مؤثر طریقے سے پڑھانے کے لیے تصاویر، ویڈیوز اور گرافکس کا استعمال کر سکتے ہیں۔
(2) آئی سی ٹی سکولوں، کالجوں اور یونیورسٹیوں میں ڈیجیٹل کلچر کو فروغ دیتا ہے اور بہتر بناتا ہے۔
(3) آئی سی ٹی طلبا کو سیکھنے کا آزاد پلیٹ فارم فراہم کرتا ہے۔
(4) آئی سی ٹی نے ڈیٹا اور معلومات کی حفاظت کو بڑھایا ہے۔
(5) آئی سی ٹی مختلف ثقافتوں کے افراد کو ایک دوسرے کے ساتھ بات چیت کرنے کی اجازت دے کر ثقافتی تقسیم کو ختم کر رہا ہے۔

10۔ آئی سی ٹی ڈیوائسز کے کوئی سے پانچ نقصانات لکھیں۔

جواب: آئی سی ٹی ڈیوائسز کے پانچ نقصانات درج ذیل ہیں:

(1) ہر جگہ رسائی ممکن نہیں ہوتی۔
(2) سائبر اٹیک اور ہیکس کا خطرہ رہتا ہے۔
(3) آئی سی ٹی کو سنبھالنے کے لیے ماہر افراد کی ضرورت رہتی ہے۔
(4) آئی سی ٹی کا نفاذ مہنگا ہے۔
(5) اساتذہ کے لیے آن لائن کورسز کا انتظام کرنا مشکل ہے۔

(ج) درج ذیل سوالات کے تفصیل سے جواب دیں۔

1۔ سافٹ ویئر کی تین اقسام پر بحث کریں۔

جواب: سافٹ ویئر کی اقسام: سافٹ ویئر کی تین اقسام درج ذیل ہیں:

(i) سسٹم سافٹ ویئر (ii) ایپلی کیشن سافٹ ویئر
(iii) ڈرائیور سافٹ ویئر

(i) سسٹم سافٹ ویئر: سسٹم سافٹ ویئر کمپیوٹر پروگرام کی ایک ایسی قسم ہے جسے کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر اور ایپلی کیشن پروگراموں کو چلانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہوتا ہے۔ سسٹم سافٹ ویئر، ہارڈ ویئر اور یوزر ایپلی کیشنز کے درمیان انٹرفیس (interface) ہے۔ آپریٹنگ سسٹم، سسٹم سافٹ ویئر کی سب سے مشہور مثال ہے۔ یہ کمپیوٹر میں ہارڈ ویئر کے ساتھ ساتھ دیگر تمام پروگراموں کا بھی انتظام کرتا ہے۔

مثالیں: سسٹم سافٹ ویئر کی مثالوں میں آپریٹنگ سسٹم (OS) شامل ہیں۔ جیسے:

(i) مائیکروسافٹ ونڈوز (Microsoft Windows)
(ii) میک او ایس (Mac OS)
(iii) لینکس (Linux) (iv) اینڈرائیڈ (Android)

(ii) ایپلی کیشن سافٹ ویئر: ایپلی کیشن سافٹ ویئر کمپیوٹر پروگرام یا سافٹ ویئر پیکج کی ایک قسم ہے جو صارف کے لیے مخصوص افعال انجام دیتا ہے۔ ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے ذریعے انجام پانے والے افعال کسی فرد، کسی تنظیم، یا کسی تعلیمی ادارے کے لیے ہو سکتے

individual, for an organization or for an educational institute. Application software is also known as productivity software or end-user software.

Examples: The majority of apps that we see on our smartphones are examples of application software.

Examples of application software are:

(i) Office Suites (ii) Graphics Software
(iii) Databases (iv) Web Browsers
(v) Image Editors

(iii) Driver Software: Driver software is also known as a device driver. It is often considered a type of system software. Device drivers are used to control the devices and peripherals connected to a computer system. It also enables them to perform their specific tasks.

Examples: Examples of driver software are:

(1) Game controllers
(2) Software that enables standard hardware, such as printers and scanners

2. Differentiate between second and third generations of computer.

Ans.

Second Generation Computer	Third Generation Computer
(1) Technology Used: Second-generation computers used transistors as the primary technology.	**(1) Technology Used:** The third-generation computers utilized Integrated Circuit (IC) Technology, which was a major advancement from the previous generation.
(2) Size and Speed: The computers of the second generation were larger and slower compared to the third-generation computers.	**(2) Size and Speed:** The third-generation computers were quicker, smaller, more reliable, and less expensive than their predecessors, making them more desirable to use.
(3) Programming Languages: COBOL was the primary programming language used in second-generation computers.	**(3) Programming Languages:** In addition to COBOL, the third-generation computers also utilized FORTRON-II to IV, and PASCAL PL/I as programming languages.
(4) Examples: Some examples of second-generation computers are IBM 1620, IBM 7094, CDC 1604, and CDC 3600.	**(4) Examples:** Some examples of third-generation computers are the IBM-360 series, Honeywell-6000 series, and IBM-370/168.

ہیں۔ ایپلی کیشن سافٹ ویئر کو پروڈکٹیو (productive) سافٹ ویئر یا اینڈ یوزر (End-user) سافٹ ویئر بھی کہا جاتا ہے۔

ایپس (Apps) کی اکثریت جو ہم اپنے سمارٹ فونز پر دیکھتے ہیں وہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی مثالیں ہیں۔

مثالیں: ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی مثالوں میں شامل ہیں:

(i) آفس سوئٹس (offic Suites) (ii) گرافکس سافٹ ویئر
(iii) ڈیٹابیس (iv) ویب براؤزرز
(v) پکچر ایڈیٹرز (Picture Editors)

(iii) ڈرائیور سافٹ ویئر: ڈرائیور سافٹ ویئر کو ڈیوائس ڈرائیور بھی کہا جاتا ہے۔ اسے اکثر سسٹم سافٹ ویئر کی ایک قسم سمجھا جاتا ہے۔ ڈیوائس ڈرائیورز کا استعمال کمپیوٹر سسٹم سے منسلک آلات اور پیری فرلز (Peripherals) کو کنٹرول کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ انہیں اپنے مخصوص کام انجام دینے کے قابل بھی بناتا ہے۔

مثالیں: ڈرائیور سافٹ ویئر میں مندرجہ ذیل مثالیں شامل ہیں:

(1) گیم کنٹرولرز
(2) سافٹ ویئر جو معیاری ہارڈ ویئر کو قابل استعمال بناتا ہے، جیسے پرنٹرز اور سکینرز۔

-2 کمپیوٹر کی دوسری اور تیسری جنریشن کے درمیان فرق واضح کریں۔

جواب: کمپیوٹر کی دوسری اور تیسری جنریشن کے درمیان فرق مندرجہ ذیل ہے:

دوسری جنریشن کے کمپیوٹر	تیسری جنریشن کے کمپیوٹر
(1) استعمال شدہ ٹیکنالوجی: دوسری جنریشن کے کمپیوٹرز ٹرانزسٹرز کو بنیادی ٹیکنالوجی کے طور پر استعمال کرتے تھے۔	**(1) استعمال شدہ ٹیکنالوجی:** تیسری جنریشن کے کمپیوٹرز نے انٹی گریٹڈ سرکٹ (IC) ٹیکنالوجی کا استعمال کیا، جو کہ پچھلی جنریشن سے ایک بڑی ترقی تھی۔
(2) سائز اور رفتار: دوسری جنریشن کے کمپیوٹر تیسری جنریشن کے کمپیوٹرز کے مقابلے بڑے اور سست تھے۔	**(2) سائز اور رفتار:** تیسری جنریشن کے کمپیوٹر اپنے پیشروؤں کے مقابلے تیز، چھوٹے، زیادہ قابل اعتماد اور کم مہنگے تھے، جس کی وجہ ان کی طلب زیادہ تھی۔
(3) پروگرامنگ زبانیں: COBOL اور FORTRAN دوسری جنریشن کے کمپیوٹرز میں استعمال ہونے والی بنیادی پروگرامنگ زبان تھی۔	**(3) پروگرامنگ زبانیں:** COBOL کے علاوہ، تیسری جنریشن کے کمپیوٹرز نے بھی FORTRAN-II سے IV، اور (PASCAL/PL/1) کو پروگرامنگ زبانوں کے طور پر استعمال کیا۔
(4) مثالیں: دوسری جنریشن کے کمپیوٹرز کی کچھ مثالیں IBM 1620، IBM 7094، CDC 1604، اور CDC 3600 ہیں۔	**(4) مثالیں:** تیسری جنریشن کے کمپیوٹرز کی کچھ مثالیں IBM-360 سیریز، Honeywell-6000 سیریز، اور IBM-370/168 ہیں۔

3. Discuss applications of ICT in manufacturing industries.

Ans. Applications: ICT devices are used in different industries. The entry of ICT devices is industry has revolutionized the manufacturing industry and led to the industry towards development of the heavy machines. ICT has increased the productivity of industries and saved production time. ICT tools are being used in various industries for various purposes such as:

(1) Welding parts of the cars
(2) Paint spraying cars in car factories
(3) Manufacturing microchips
(4) Lifting heavy parts of the cars
(5) Packing goods into boxes
(6) CPU manufacturing
(7) 3D printing
(8) Washing cars

4. Where do we use Navigation System and how does it work?

Ans. Uses of Navigation Systems: Navigation systems are used in various applications, including:

1. Automotive Navigation: Automotive navigation systems are built into cars and provide drivers with turn-by-turn directions to a destination. They use GPS (Global Positioning System) technology to determine the vehicle's location and calculate the best route to reach the destination.

2. Marine Navigation: Marine navigation systems are used by sailors and captains to navigate ships and boats. They use GPS and other navigational tools, such as electronic charts, to determine their position, avoid obstacles and hazards, and reach their destination safely.

3. Aerospace Navigation: Aerospace navigation systems are used in aircraft to help pilots determine their position, track their progress, and reach their destination safely. These systems can use GPS, as well as other navigational tools such as Inertial Navigation Systems (INS) and radio navigation systems.

4. Outdoor Navigation: Outdoor navigation systems, such as handheld GPS devices, are used by hikers, campers, and other outdoor enthusiasts to help them find their way in unfamiliar terrain.

Navigation Systems Working: Navigation systems use a combination of GPS signals and maps to determine the location of a device and calculate the best route to a destination. GPS signals are received from a network of satellites in orbit around the Earth and are processed by the navigation system to determine the device's location. The navigation system then uses maps and other data, such as road and traffic information, to calculate the best route to the destination and provide turn-by-turn directions.

-3 مینوفیکچرنگ انڈسٹریز میں آئی سی ٹی کی ایپلی کیشنز پر بحث کریں۔

جواب: آئی سی ٹی ڈیوائسز مختلف صنعتوں میں استعمال ہوتے ہیں۔ آئی سی ٹی ڈیوائسز کے صنعتی اعتبار سے استعمال نے مینوفیکچرنگ انڈسٹری میں انقلاب برپا کیا اور بھاری مشینوں کی ترقی کی طرف صنعت کی قیادت کی۔ آئی سی ٹی نے صنعتوں کی پیداواری صلاحیت میں اضافہ کیا ہے اور پیداواری وقت کو بچایا ہے۔ آئی سی ٹی ٹولز مختلف صنعتوں میں مختلف مقاصد کے لیے استعمال کیے جا رہے ہیں۔ جیسے

(1) کاروں کے پرزے ویلڈنگ کرنا
(2) کار کی فیکٹریوں میں پینٹ سپرے کرنے والی کاروں میں
(3) مائیکروچپس تیار کرنا
(4) کاروں کے بھاری حصوں کو اٹھانا
(5) سامان کو ڈبوں میں پیک کرنا (6) سی پی یو مینوفیکچرنگ میں
(7) 3D پرنٹنگ میں (8) کاروں کو دھونے میں

-4 ہم نیوی گیشن سسٹم کہاں استعمال کرتے ہیں اور یہ کیسے کام کرتا ہے؟

جواب: نیوی گیشن سسٹم کے استعمال: نیوی گیشن سسٹم مختلف ایپلی کیشنز میں استعمال ہوتے ہیں، جس میں شامل ہیں:

(1) آٹوموٹیو نیوی گیشن: آٹوموٹیو نیوی گیشن سسٹم کاروں میں بنائے جاتے ہیں اور ڈرائیوروں کو ایک منزل تک موڑ کے ساتھ سمت فراہم کرتے ہیں۔ وہ گاڑی کے مقام کا تعین کرنے اور منزل تک پہنچنے کے لیے بہترین راستے کا حساب لگانے کے لیے GPS (گلوبل پوزیشننگ سسٹم) ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہیں۔

(2) میرین نیوی گیشن: میرین نیوی گیشن سسٹم کو ملاح اور کپتان جہازوں اور کشتیوں کو نیویگیٹ (Navigte) کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ وہ اپنی پوزیشن کا تعین کرنے، رکاوٹوں اور خطرات سے بچنے اور محفوظ طریقے سے اپنی منزل تک پہنچنے کے لیے GPS اور دیگر نیوی گیشن ٹولز، جیسے الیکٹرانک چارٹس کا استعمال کرتے ہیں۔

(3) ایرواسپیس نیوی گیشن: ایرواسپیس نیوی گیشن سسٹم کا استعمال ہوائی جہاز میں پائلٹس کو ان کی پوزیشن کا تعین کرنے، ان کی پیش رفت کو ٹریک کرنے اور اپنی منزل تک محفوظ طریقے سے پہنچنے میں مدد کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ سسٹم GPS کے ساتھ ساتھ دیگر نیوی گیشن ٹولز جیسے (INS) انیرشل نیوی گیشن سسٹم اور ریڈیو نیوی گیشن سسٹمز کا استعمال کر سکتے ہیں۔

(4) آؤٹ ڈور نیوی گیشن: آؤٹ ڈور نیوی گیشن سسٹمز، جیسے ہینڈ ہیلڈ GPS ڈیوائسز، پیدل سفر کرنے والوں اور دیگر بیرونی شائقین کی طرف سے استعمال کیا جاتا ہے تاکہ ان کو غیر مانوس علاقوں میں اپنا راستہ تلاش کرنے میں مدد مل سکے۔

نیوی گیشن سسٹم کے کام کا طریقہ کار: نیوی گیشن سسٹمز GPS سگنلز اور نقشوں کے امتزاج کا استعمال کرتے ہوئے کسی ڈیوائس کے مقام کا تعین کرتے ہیں اور کسی منزل تک پہنچنے کے بہترین راستے کا حساب لگاتے ہیں۔ GPS سگنلز زمین کے گرد مدار میں سیٹلائٹ کے نیٹ ورک سے موصول ہوتے ہیں اور ڈیوائس کے مقام کا تعین کرنے کے لیے نیوی گیشن سسٹم کے ذریعے ان پر کارروائی کی جاتی ہے۔ اس کے بعد نیوی گیشن سسٹم نقشے اور دیگر ڈیٹا جیسے کہ سڑک اور ٹریفک کی معلومات، منزل تک پہنچنے کے بہترین راستے کا حساب لگانا اور ہر موڑ کی سمت فراہم کرنے کے لیے استعمال کرنا وغیرہ۔

5. Differentiate between hardware and software.

Ans. The difference between hardware and software is as follows:

Hardware	Software
(1) Physical and tangible components that can be seen and touched.	(1) Set of instructions, data, or program that control the behaviour of a computer.
(2) Physically performs the actions and tasks directed by the software.	(2) Provides the instructions for the computer to function and perform specific tasks.
(3) Interdependent with software for the computer to perform properly and produce a useful output.	(3) Interdependent with hardware for the computer to perform properly and produce a useful output.
(4) Upgrading or replacing requires a more involved process.	(4) Easily upgraded or changed by installing new programs or updates.
(5) Usually specific to the device it is installed on and cannot be easily transferred.	(5) Easily transferred from one device to another.

D. Write the functions of following ICT devices:

(1) Printer (2) Keyboard (3) Scanner
(4) Monitor (5) Smart Phone

Ans. 1. Printer: A printer is a peripheral device that is connected to a computer and is used to produce a hard copy of documents, images, and other types of information stored electronically on the computer. The main function of a printer is to convert digital data into a physical form, such as a printed document, photograph, or label.

2. Keyboard: The primary function of a keyboard is to input text and other data into a computer or other device. It typically includes letters, numbers and various function keys, such as enter, backspace and control. Some keyboards may also include additional keys or buttons for specific functions, such as media control or internet access.

3. Scanner: A scanner is a device that captures images of photographs, documents, and other types of physical media and converts them into digital form. The primary function of a scanner is to digitize written or printed text, images and other data from physical documents, photographs, or other forms of media. Scanners can be connected to computers, laptops or other devices and can be used to create digital copies of important documents, photographs, artwork, and other types of media for storage, editing, or sharing. Some scanners also have the ability to read barcodes and QR codes.

5- ہارڈویئر اور سافٹ ویئر کے درمیان فرق واضح کریں۔

جواب: ہارڈویئر اور سوفٹ ویئر کے درمیان درج ذیل فرق ہے:

ہارڈویئر	سوفٹ ویئر
(1) طبعی اور ٹھوس حصے جنہیں دیکھا اور چھوا جا سکتا ہے۔	(1) ہدایات، ڈیٹا، یا پروگراموں کا سیٹ جو کمپیوٹر کے رویے کو کنٹرول کرتے ہیں۔
(2) سافٹ ویئر کے ذریعہ ہدایت کردہ اعمال اور کاموں کو طبعی طور پر انجام دیتا ہے۔	(2) کمپیوٹر کو کام کرنے اور مخصوص کام انجام دینے کے لیے ہدایات فراہم کرتا ہے۔
(3) کمپیوٹر کے لیے سافٹ ویئر کے ساتھ باہم انحصار کرتا ہے۔ تاکہ مناسب طریقے سے کارکردگی کا مظاہرہ کرے اور کارآمد آؤٹ پٹ پیدا کرے۔	(3) کمپیوٹر کے لیے ہارڈویئر کے ساتھ باہم انحصار کرتا ہے تاکہ مناسب طریقے سے کارکردگی کا مظاہرہ کرے اور کارآمد آؤٹ پٹ پیدا کرے۔
(4) اپ گریڈ کرنے یا تبدیل کرنے کے لیے اضافی عوامل کی ضرورت ہوتی ہے۔	(4) نئے پروگراموں یا اپ ڈیٹس (updates) کو انسٹال کر کے آسانی سے اپ گریڈ یا تبدیل کیا جاتا ہے۔
(5) عام طور پر اس ڈیوائس کے لیے مخصوص ہے جس پر یہ انسٹال ہوتا ہے اور اسے آسانی سے منتقل نہیں کیا جا سکتا۔	(5) آسانی سے ایک ڈیوائس سے دوسری ڈیوائس میں منتقل کیا جا سکتا ہے۔

(د) درج ذیل آئی سی ٹی ڈیوائسز کے کام لکھیں:

1- پرنٹر 2- کی بورڈ
3- سکینر 4- مانیٹر
5- سمارٹ فون

جواب: 1- پرنٹر: ایک پرنٹر ایک پیری فرل ڈیوائس ہے جو کمپیوٹر سے منسلک ہوتی ہے اور اسے کمپیوٹر پر برقی طور پر ذخیرہ شدہ دستاویزات (ڈاکیومنٹس)، تصاویر اور دیگر قسم کی معلومات کی ہارڈ کاپی میں تیار کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ پرنٹر کا بنیادی کام ڈیجیٹل ڈیٹا کو فزیکل شکل میں تبدیل کرتا ہے، جیسے پرنٹ شدہ دستاویز، تصویر یا لیبل۔

2- کی بورڈ: کی بورڈ کا بنیادی کام ٹیکسٹ اور دیگر ڈیٹا کو کمپیوٹر یا دوسرے ڈیوائسز میں داخل کرنا ہے۔ اس میں عام طور پر حروف، اعداد اور مختلف فنکشن کیز شامل ہوتی ہیں، جیسے انٹر، بیک سپیس، اور کنٹرول۔ کچھ کی بورڈز میں مخصوص فنکشنز جیسے میڈیا کنٹرول یا انٹرنیٹ تک رسائی کے لیے اضافی کیز یا بٹن بھی شامل ہو سکتے ہیں۔

3- سکینر: سکینر ایک ایسی ڈیوائس ہے جو تصاویر، دستاویزات، اور دیگر اقسام کے فزیکل میڈیا کی تصاویر کھینچتا ہے اور انہیں ڈیجیٹل شکل میں تبدیل کرتا ہے۔ سکینر کا بنیادی کام فزیکل دستاویزات (ڈاکیومنٹس)، تصاویر، یا میڈیا کی دیگر شکلوں سے تحریری یا پرنٹ شدہ متن، تصاویر اور دیگر ڈیٹا کو ڈیجیٹائز (digitize) کرتا ہے۔ سکینر کمپیوٹر، لیپ ٹاپ، یا دیگر ڈیوائسز سے منسلک ہو سکتے ہیں اور ان کا استعمال اہم دستاویزات، تصاویر، آرٹ ورک، اور دیگر قسم کے میڈیا کی سٹوریج، ترمیم یا اشتراک کے لیے ڈیجیٹل کاپیاں بنانے کے لیے کیا جا سکتا ہے۔ کچھ سکینرز میں بارکوڈز اور کیو آر (QR) کوڈز کو پڑھنے کی صلاحیت بھی ہوتی ہے۔

4. Monitor: A monitor is an electronic visual display that is used to display information from a computer or other device. The primary function of a monitor is to display the visual output of a computer, such as text, images, and video. A monitor typically receives the output signal from a computer or other device through a video cable and then uses a cathode ray tube (CRT) or liquid crystal display (LCD) to display the image on the screen. Monitors come in various sizes and resolutions and can be used for a wide range of tasks such as office work, gaming, graphic design, video editing, and more.

5. Smart Phone: A smartphone is a versatile and powerful mobile device that combines the functionality of a computer with the ability to make telephone calls. It allows users to communicate through phone calls, text messages, and internet-based apps such as email, instant messaging, and video conferencing. Additionally, it provides internet access through cellular data or Wi-Fi, allowing users to browse the web, check social media, and access various apps and services. Smartphones also have the ability to run various apps, play games, and perform various tasks such as managing calendars, taking photos and videos, accessing GPS navigation, and much more. It has become an essential device in our daily life, providing access to information, entertainment, and communication all in one device.

OBJECTIVE TYPE QUESTIONS

Multiple Choice Questions (MCQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Choose the correct answer.**

1. The process of retrieving data and information from a computer's storage is called:

(a) Input (b) Output
(c) Processing **(d)** Retrieval

2. What is an example of application software?

(a) Windows OS **(b)** Office Suite
(c) Game Controller (d) Printer

3. The purpose of software is to:

(a) tell a computer how to function
(b) monitor the computer's hardware
(c) store data and information
(d) connect to the internet

4. What is the role of system software?

(a) Control the devices and peripherals
(b) Interface between the hardware and user applications
(c) Perform specific functions for the user
(d) Connect to the internet

4- مانیٹر: مانیٹر ایک الیکٹرانک بصری (ویژول) ڈسپلے ہے جو کمپیوٹر یا دوسری ڈیوائسز سے معلومات کو ظاہر کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ مانیٹر کا بنیادی کام کمپیوٹر کے بصری (ویژول) آؤٹ پٹ کو ظاہر کرنا ہے، جیسے کہ ٹیکسٹ، تصاویر اور ویڈیو۔ ایک مانیٹر عام طور پر ایک ویڈیو کیبل کے ذریعے کمپیوٹر یا دوسری ڈیوائسز سے آؤٹ پٹ سگنل وصول کرتا ہے اور پھر تصویر کو سکرین پر ظاہر کرنے کے لیے کیتھوڈ رے ٹیوب (CRT) یا لیکوڈ کرسٹل ڈسپلے (LCD) کا استعمال کرتا ہے۔ مانیٹر مختلف سائز اور ریزولیشن (resolution) میں آتے ہیں اور ان کا استعمال دفتری کام، کھیلوں (games)، گرافک ڈیزائن، ویڈیو ایڈیٹنگ (editing) اور مزید بہت سے کاموں کے لیے کیا جا سکتا ہے۔

5- سمارٹ فون: سمارٹ فون ایک ورسٹائل (versatile) اور طاقتور موبائل ڈیوائس ہے جو کمپیوٹر کی فعالیت کو ٹیلی فون کال کرنے کی صلاحیت کے ساتھ جوڑتا ہے۔ یہ صارفین کو فون کالز، ٹیکسٹ پیغامات، اور انٹرنیٹ پر مبنی ایپس (Apps) جیسے ای میل، فوری پیغام رسانی، اور ویڈیو کانفرنسنگ کے ذریعے بات چیت کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

مزید برآں، یہ سیلولر (cellular) ڈیٹا یا وائی فائی کے ذریعے انٹرنیٹ تک رسائی فراہم کرتا ہے، جس سے صارفین ویب براؤز کر سکتے ہیں، سوشل میڈیا چیک کر سکتے ہیں، اور مختلف ایپس (Apps) اور سہولیات تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔ سمارٹ فونز میں مختلف ایپس (Apps) چلانے، گیمز کھیلنے، اور مختلف کاموں کو انجام دینے کی صلاحیت بھی ہوتی ہے جیسے کیلنڈرز کا انتظام کرنا، تصاویر اور ویڈیوز لینا، GPS نیوی گیشن تک رسائی حاصل کرنا، اور بہت کچھ۔ یہ ہماری روزمرہ کی زندگی میں ایک ضروری ڈیوائس بن گئی ہے، جو معلومات، تفریح، اور مواصلات تک رسائی فراہم کرتی ہے۔

معروضی طرز سوالات

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے کثیر الانتخابی سوالات (MCQ's)

○ درست جواب کا انتخاب کریں۔

1- کمپیوٹر کے سٹوریج سے ڈیٹا اور معلومات حاصل کرنے کے عمل کو کہا جاتا ہے:

(a) ان پٹ (b) آؤٹ پٹ
(c) پروسیسنگ **(d)** ری ٹریول

2- ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی مثال کیا ہے؟

(a) ونڈوز آپریٹنگ سسٹم **(b)** آفس سوٹ
(c) گیم کنٹرولر (d) پرنٹر

3- سافٹ ویئر کا مقصد یہ ہے کہ:

(a) کمپیوٹر کو کام کرنے کا طریقہ بتائے۔
(b) کمپیوٹر کے ہارڈویئر کی نگرانی کرے۔
(c) ڈیٹا اور معلومات کو ذخیرہ کرے۔ (d) انٹرنیٹ سے منسلک ہو۔

4- سسٹم سافٹ ویئر کا کردار کیا ہے؟

(a) ڈیوائسز اور پیری فرلز کو کنٹرول کرے۔
(b) ہارڈویئر اور صارف ایپلی کیشنز کے درمیان انٹرفیس مہیا کرے۔
(c) صارف کے لیے مخصوص افعال انجام دے۔
(d) انٹرنیٹ سے منسلک ہو۔

5. What is the main function of the CPU in a computer system?
(a) Inputting data (b) Storing data
(c) Processing data (d) Displaying data

6. The purpose of hardware interfaces in a computer system is to:
(a) connect peripheral devices to the system unit
(b) connect the system unit to the internet
(c) run software applications
(d) store data

7. What are some examples of peripheral devices in a computer system?
(a) Keyboard, mouse, monitor
(b) CPU, primary memory, system board
(c) Hard drive, CD drive, USB ports
(d) Operating system, applications software

8. What was the first device used for calculations?
(a) Abacus (b) Mechanical computer
(c) Integrated circuit (d) Microprocessor

9. What was used for the circuitry in first generation computers?
(a) Vacuum tubes (b) Transistors
(c) Integrated circuits (d) Microprocessors

10. What types of operating systems were used in first generation computers?
(a) Batch operating systems
(b) Real-time operating systems
(c) Time-sharing operating systems
(d) Network operating system

11. What replaced vacuum tubes in second generation computers?
(a) Transistors (b) Integrated circuits
(c) Microprocessors (d) RAM

12. What programming languages were used in fourth generation computers?
(a) C, C++, Java (b) COBOL, FORTRAN
(c) PASCAL, PL/I (d) COBOL, PASCAL

13. When did the use of fourth generation computers start?
(a) 1940 (b) 1957 (c) 1971 (d) 1980

14. What are the examples of first generation computers?
(a) ENIAC, UNIVAC-1 and EDVAC
(b) IBM-360 series, the Honeywell-6000 series, and the IBM-370/168
(c) PDP 11, CRAY-X-MP, and Apple II
(d) STAR 1000, IBM 1620, IBM 7094, CDC1604, and CDC 3600

15. What was the period of second generation computers?
(a) 1940-1955 (b) 1957-1963
(c) 1964-1971 (d) 1971-1980

16. What was the period of fourth generation computers?
(a) 1940-1955 (b) 1957-1963
(c) 1964-1971 (d) 1971-1980

5- کمپیوٹر سسٹم میں سی پی یو کا بنیادی کام کیا ہے؟
(a) ڈیٹا داخل کرنا (b) ڈیٹا کو ذخیرہ کرنا
(c) ڈیٹا پروسیس کرنا (d) ڈیٹا ڈسپلے کرنا

6- کمپیوٹر سسٹم میں ہارڈ ویئر انٹرفیس کا مقصد ہے:
(a) پیری فرلز کو سسٹم یونٹ سے جوڑنا۔
(b) سسٹم یونٹ کو انٹرنیٹ سے جوڑنا۔
(c) سافٹ ویئر ایپلی کیشنز چلانا۔ (d) ڈیٹا ذخیرہ کرنا۔

7- کمپیوٹر سسٹم میں پیری فرل ڈیوائسز کی کچھ مثالیں کیا ہیں؟
(a) کی بورڈ، ماؤس، مانیٹر (b) سی پی یو، پرائمری میموری، سسٹم بورڈ
(c) ہارڈ ڈرائیو، سی ڈی ڈرائیو، یو ایس بی پورٹس
(d) آپریٹنگ سسٹم، ایپلی کیشنز سافٹ ویئر

8- حساب کے لیے استعمال ہونے والی پہلی ڈیوائس کون سی تھی؟
(a) ابیکس (b) مکینیکل کمپیوٹر
(c) انٹی گریٹڈ سرکٹ (d) مائیکرو پروسیسر

9- پہلی جنریشن کے کمپیوٹرز میں سرکٹری کے لیے کیا استعمال ہوتا تھا؟
(a) ویکیوم ٹیوبز (b) ٹرانزسٹرز
(c) انٹی گریٹڈ سرکٹس (d) مائیکرو پروسیسرز

10- پہلی جنریشن کے کمپیوٹرز میں کس قسم کے آپریٹنگ سسٹم استعمال کیے گئے؟
(a) بیچ آپریٹنگ سسٹم (b) ریئل ٹائم آپریٹنگ سسٹم
(c) ٹائم شیئرنگ آپریٹنگ سسٹم (d) نیٹ ورک آپریٹنگ سسٹم

11- دوسری جنریشن کے کمپیوٹرز میں ویکیوم ٹیوبز کی جگہ کس چیز نے لی؟
(a) ٹرانزسٹرز (b) انٹی گریٹڈ سرکٹس
(c) مائیکرو پروسیسر (d) ریم

12- چوتھی جنریشن کے کمپیوٹرز میں کون سی پروگرامنگ زبانیں استعمال ہوتی تھیں؟
(a) C, C++, Java (b) COBOL, FORTRAN
(c) PASCAL PL/I (d) COBOL, PASCAL

13- چوتھی جنریشن کے کمپیوٹرز کا استعمال کب شروع ہوا؟
(a) 1940ء (b) 1957ء (c) 1971ء (d) 1980ء

14- پہلی جنریشن کے کمپیوٹرز کی مثالیں کیا ہیں؟
(a) ENIAC, UNIVAC-1, EDVAC
(b) IBM-360 series, Honeywell-6000 series, IBM-370/168
(c) PDP 11, CRAY-X-MP, Apple II
(d) STAR 1000, IBM 1620, IBM 7094, CDC1604, CDC 3600

15- دوسری جنریشن کے کمپیوٹرز کا دور کیا تھا؟
(a) 1940-1955 (b) 1957-1963
(c) 1964-1971 (d) 1971-1980

16- چوتھی جنریشن کے کمپیوٹرز کا دور کیا تھا؟
(a) 1940-1955 (b) 1957-1963
(c) 1964-1971 (d) 1971-1980

17. What are some examples of ICT devices used in communication?
(a) Cell phones (b) Personal computers
(c) Navigation systems (d) 3D printers

18. How ICT can be helpful in improving customer services?
(a) Automated customer service
(b) E-commerce (c) Chatbots
(d) Online learning platforms

19. How ICT can be helpful in improving decision-making?
(a) Business Intelligence (b) Predictive analytics
(c) Data visualization
(d) Environmental monitoring

20. What are some examples of ICT applications in healthcare?
(a) Electronic medical records
(b) Telemedicine
(c) Medical imaging and diagnostic systems
(d) Multimedia presentations

21. Expansion of word ICT is: (Final Term 25)
(a) Information and communication technology
(b) International computer technology
(c) Intelligent computing tools
(d) Internet connectivity today

22. CPU stands for: (Final Term 25)
(a) Computer processing unit
(b) Central processing unit
(c) Central programming unit
(d) Computer programming unit

23. Select the generation that included the microprocessors. (Final Term 25)
(a) First (b) Second (c) Third (d) Fourth

24. An application of ICT is for _____: (Final Term 25)
(a) Traditional schools (b) Distance Learning
(c) Play grounds (d) Travelling guides

25. Computer is an electronic device that can accept: (Final Term 25)
(a) Software (b) Output
(c) Processing (d) Data

26. The number of computer generations are: (Final Term 25)
(a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 6

27. ICT stands for: (Final Term 25)
(a) Information and cloud technology
(b) Internet and communication technology
(c) Information and communication technology
(d) Information and computer technology

28. ICT tells us about _____: (Final Term 25)
(a) Internet and camera
(b) Information and communication
(c) Input and output
(d) Infrastructure and construction

29. Operating system is: (Final Term 25)
(a) Application software (b) System software

17- مواصلات میں استعمال ہونے والے آئی سی ٹی ڈیوائسز کی مثال ہے:
(a) سیل فونز (b) پرسنل کمپیوٹرز
(c) نیوی گیشن سسٹمز (b) 3D پرنٹرز

18- آئی سی ٹی کس طرح کسٹمر سروسز کو بہتر بنانے میں مددگار ہو سکتا ہے؟
(a) خودکار کسٹمر سروس سے (b) ای۔کامرس سے
(c) چیٹ بوٹس سے (d) آن لائن سیکھنے کے پلیٹ فارمز سے

19- آئی سی ٹی فیصلہ سازی کو بہتر بنانے میں کس طرح مددگار ہو سکتا ہے؟
(a) کاروباری ذہانت سے (b) پیش گوئی کرنے والے تجزیات سے
(c) ڈیٹا کے تصور سے (d) ماحولیاتی نگرانی سے

20- صحت کی دیکھ بھال میں آئی سی ٹی ایپلی کیشنز کی مثال ہے:
(a) الیکٹرانک میڈیکل ریکارڈز (b) ٹیلی میڈیسن
(c) طبی امیجنگ اور تشخیصی نظام (d) ملٹی میڈیا پریزنٹیشنز

21- لفظ ICT کی توسیع ہے: (Final Term 25)
(a) انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (b) انٹرنیشنل کمپیوٹر ٹیکنالوجی
(c) انٹیلیجنٹ کمپیوٹنگ ٹولز (d) انٹرنیٹ کنیکٹیویٹی ٹوڈے

22- CPU ______ کا مخفف ہے۔ (Final Term 25)
(a) کمپیوٹر پروسیسنگ یونٹ (b) سنٹرل پروسیسنگ یونٹ
(c) سنٹرل پروگرامنگ یونٹ (d) کمپیوٹر پروگرامنگ یونٹ

23- ایسی جنریشن منتخب کریں جس میں مائیکرو پروسیسرز شامل تھے۔ (Final Term 25)
(a) پہلی (b) دوسری (c) تیسری (d) چوتھی

24- ICT کی ایپلی کیشن ______ کے متعلق ہے۔ (Final Term 25)
(a) روایتی سکولز (b) فاصلاتی تعلیم
(c) کھیل کے میدان (d) سفری راہنمائی

25- کمپیوٹر ایک الیکٹرانک ڈیوائس ہے جو وصول کر سکتی ہے: (Final Term 25)
(a) سافٹ ویئر (b) آؤٹ پٹ (c) پروسیسنگ (d) ڈیٹا

26- کمپیوٹر جنریشنز کی تعداد ہے: (Final Term 25)
(a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 6

27- ICT مخفف ہے: (Final Term 25)
(a) انفارمیشن اینڈ کلاؤڈ ٹیکنالوجی (b) انٹرنیٹ اینڈ کمیونی کیشن ٹیکنالوجی
(c) انفارمیشن اینڈ کمیونی کیشن ٹیکنالوجی (d) انفارمیشن اینڈ کمپیوٹر ٹیکنالوجی

28- ICT ہمیں ______ کے متعلق بتاتی ہے: (Final Term 25)
(a) انٹرنیٹ اور کیمرہ (b) انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن
(c) ان پٹ اور آؤٹ پٹ (d) انفراسٹرکچر اور کنسٹرکشن

29- آپریٹنگ سسٹم ہے: (Final Term 25)
(a) ایپلی کیشن سافٹ ویئر (b) سسٹم سافٹ ویئر
(c) کسٹم سافٹ ویئر (d) ڈیٹا بیس سافٹ ویئر

(c) Custom software (d) Database software

30. The period of 3rd generation of computers was: (Final Term 25)

(a) 1940-1955 (b) 1957-1963
(c) 1964-1971 (d) 1980-1990

31. An example of system software is: (Final Term 25)

(a) Microsoft Word (b) Adobe Photoshop
(c) Windows operating system
(d) Google Chrome

32. In 4th generation of computers, the programming language used: (Final Term 25)

(a) Artificial intelligence (b) Python
(c) Java (d) C

Short Response Questions (SRQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Give short answers to the following questions.**

1. What is ICT?

Ans. Information and Communication Technology (ICT) refers to a set of computing tools that allow people and organizations to interact in the digital world.

2. What is a computer?

Ans. A computer is an electronic device that accepts data, processes it, produces output, and can store the results for future use.

3. What is software?

Ans. Software is a set of instructions, data, or programs used to operate a computer and perform specific tasks.

4. Who is known as the father of the computer?

Ans. Charles Babbage is known as the father of the computer.

5. What is system software?

Ans. System software is a computer program designed to run a computer's hardware and application programs.

6. What is an operating system?

Ans. An operating system is a type of system software that manages the hardware and all other programs in a computer.

7. What is application software?

Ans. Application software is a type of computer program or software package that performs specific functions for a user.

8. What are examples of application software?

Ans. Examples of application software include office suites, graphics software, databases, web browsers, and image editors.

9. What is driver software?

Ans. Driver software is also known as a device driver and is often considered a type of system software.

10. What is the role of ICT in society?

Ans. ICT plays a significant role in society by allowing people and organizations to interact in the digital world.

-30 کمپیوٹر کی تیسری جنریشن کا دورانیہ تھا: (Final Term 25)

(a) 1940-1955 (b) 1957-1963
(c) 1964-1971 (d) 1980-1990

-31 سسٹم سافٹ ویئر کی مثال ہے: (Final Term 25)

(a) مائیکروسافٹ ورڈ (b) ایڈوب فوٹوشاپ
(c) ونڈوز آپریٹنگ سسٹم (d) گوگل کروم

-32 کمپیوٹر کی فورتھ جنریشن میں پروگرامنگ کے لیے لینگوئج کا استعمال کیا گیا: (Final Term 25)

(a) آرٹیفیشل انٹیلی جنس (b) پائی تھون
(c) جاوا (d) سی

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے مختصر جوابی سوالات (SRQ's)

O مندرجہ ذیل مختصر جواب دیں۔

-1 آئی سی ٹی کسے کہتے ہیں؟

جواب: انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) سے مراد کمپیوٹنگ ٹولز کا ایک سیٹ ہے جو لوگوں اور تنظیموں کو ڈیجیٹل دنیا میں بات چیت کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

-2 کمپیوٹر کیا ہے؟

جواب: کمپیوٹر ایک الیکٹرونک ڈیوائس ہے جو ڈیٹا کو قبول کرتا ہے، اس پر کارروائی کرتا ہے، آؤٹ پٹ تیار کرتا ہے اور مستقبل میں استعمال کے لیے نتائج کو محفوظ کر سکتا ہے۔

-3 سافٹ ویئر کیا ہے؟

جواب: سافٹ ویئر ہدایات، ڈیٹا، یا پروگراموں کا ایک مجموعہ ہے جو کمپیوٹر کو چلانے اور مخصوص کام انجام دینے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

-4 کمپیوٹر کا بانی کس کو کہا جاتا ہے؟

جواب: چارلس بیبج کو کمپیوٹر کا بانی کہا جاتا ہے۔

-5 سسٹم سافٹ ویئر کیا ہے؟

جواب: سسٹم سافٹ ویئر ایک کمپیوٹر پروگرام ہے جسے کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر اور ایپلی کیشن پروگراموں کو چلانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔

-6 آپریٹنگ سسٹم کیا ہے؟

جواب: آپریٹنگ سسٹم ایک قسم کا سسٹم سافٹ ویئر ہے جو کمپیوٹر میں ہارڈ ویئر اور دیگر تمام پروگراموں کا انتظام کرتا ہے۔

-7 ایپلی کیشن سافٹ ویئر کیا ہوتا ہے؟

جواب: ایپلی کیشن سافٹ ویئر کمپیوٹر پروگرام یا سافٹ ویئر پیکج کی ایک قسم ہے جو صارف کے لیے مخصوص کام انجام دیتا ہے۔

-8 ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی مثالیں دیں۔

جواب: ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی مثالوں میں آفس سوٹس، گرافکس سافٹ ویئر، ڈیٹا بیس، ویب براؤزرز، اور امیج ایڈیٹرز شامل ہیں۔

-9 ڈرائیور سافٹ ویئر کیا ہے؟

جواب: ڈرائیور سافٹ ویئر کو ڈیوائس ڈرائیور کے نام سے بھی جانا جاتا ہے اور اسے اکثر سسٹم سافٹ ویئر کی ایک قسم سمجھا جاتا ہے۔

-10 معاشرے میں آئی سی ٹی کا کیا کردار ہے؟

جواب: لوگوں اور تنظیموں کو ڈیجیٹل دنیا میں بات چیت کرنے کی اجازت دے کر آئی سی ٹی معاشرے میں ایک اہم کردار ادا کرتا ہے۔

11. What are peripheral devices in a computer system?

Ans. Peripheral devices in a computer system are devices that are connected to the computer to provide additional functionality, such as printers and scanners.

12. What is the function of the software in a computer?

Ans. The function of the software in a computer is to tell the computer how to function and perform specific tasks.

13. What is the role of device drivers in a computer system?

Ans. The role of device drivers in a computer system is to control the devices and peripherals connected to the computer and enable them to perform specific tasks.

14. What is the purpose of ICT?

Ans. The purpose of ICT is to allow people and organizations to interact in the digital world.

15. What is the main component of the system unit in a computer?

Ans. The main component of the system unit in a computer is the Central Processing Unit (CPU), primary memory, and the system board.

16. What is the purpose of peripheral devices in a computer?

Ans. Peripheral devices in a computer are used for input, secondary storage, and display, etc.

17. How do hardware and software interact in a computer?

Ans. Hardware and software are mutually dependent on each other and must work together to produce a useful result or output.

18. What is the function of the system unit in a computer?

Ans. The function of the system unit in a computer is to contain the components used to process and temporarily store data and instructions.

19. What is the history of computers?

Ans. The history of computers dates back thousands of years with devices used for calculations. One of the earliest known devices was the Abacus, and in 1822, Charles Babbage began developing the first mechanical computer. In 1833, he designed an Analytical Engine, considered to be the first general-purpose computer. The evolution of computers led to the development of different generations of computers, each with improved technology and features.

20. What were the defining features of first-generation computers?

Ans. The first generation of computers was from 1940 to 1955 and used vacuum tubes for circuitry. Magnetic drums were used for memory and batch operating systems and punch cards were used as input/output devices. These computers were large, complicated, and expensive; examples include ENIAC, UNIVAC-1, and EDVAC. Vacuum tubes in these computers required high voltage and produced a lot of heat.

-11 کمپیوٹر سسٹم میں پیری فرل ڈیوائسز کیا ہیں؟

جواب: کمپیوٹر سسٹم میں پیری فرل ڈیوائسز ایسی ڈیوائسز ہیں جو کمپیوٹر سے منسلک ہوتے ہیں تاکہ اضافی فعالیت فراہم کی جا سکے، جیسے پرنٹرز اور سکینرز وغیرہ۔

-12 کمپیوٹر میں سافٹ ویئر کا کام کیا ہے؟

جواب: کمپیوٹر میں سافٹ ویئر کا کام کمپیوٹر کو بتانا ہے کہ کس طرح کام کرنا ہے اور کیسے مخصوص کاموں کو انجام دینا ہے۔

-13 کمپیوٹر سسٹم میں ڈیوائس ڈرائیورز کا کیا کردار ہے؟

جواب: کمپیوٹر سسٹم میں ڈیوائس ڈرائیورز کا کردار کمپیوٹر سے منسلک ڈیوائسز اور پیری فرلز کو کنٹرول کرنا اور انہیں مخصوص کام انجام دینے کے قابل بنانا ہے۔

-14 آئی سی ٹی کا مقصد کیا ہے؟

جواب: آئی سی ٹی کا مقصد لوگوں اور تنظیموں کو ڈیجیٹل دنیا میں بات چیت کرنے کی اجازت دینا ہے۔

-15 کمپیوٹر میں سسٹم یونٹ کا بنیادی جزو کیا ہے؟

جواب: کمپیوٹر میں سسٹم یونٹ کا بنیادی جزو سینٹرل پروسیسنگ یونٹ (CPU)، پرائمری میموری، اور سسٹم بورڈ ہے۔

-16 کمپیوٹر میں پیری فرلز کا مقصد کیا ہے؟

جواب: کمپیوٹر میں پیری فرلز ان پٹ، سیکنڈری سٹوریج اور ڈسپلے وغیرہ کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

-17 کمپیوٹر میں ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کا آپس میں کیا تعلق ہوتا ہے؟

جواب: ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر ایک دوسرے پر انحصار کرتے ہیں اور مفید نتیجہ یا آؤٹ پٹ حاصل کرنے کے لیے لازماً مل کر کام کرتے ہیں۔

-18 کمپیوٹر میں سسٹم یونٹ کا کام کیا ہے؟

جواب: کمپیوٹر میں سسٹم یونٹ کا کام ڈیٹا اور ہدایات پر عمل درآمد اور عارضی طور پر ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال ہونے والے اجزا پر مشتمل ہوتا ہے۔

سوال 19: کمپیوٹر کی تاریخ کیا ہے؟

جواب: کمپیوٹر کی تاریخ ان ڈیوائسز کے ساتھ ہزاروں سال پرانی ہے جنہیں حساب کتاب کے لیے استعمال کیا جاتا تھا۔ قدیم ترین ڈیوائسز میں سے ایک ابیکس تھا، اور 1822 میں چارلس بیبج نے پہلا مکینیکل کمپیوٹر تیار کرنا شروع کیا۔ 1833 میں، اس نے ایک تجزیاتی انجن (Analytical Engine) ڈیزائن کیا، جسے پہلا عام مقصد والا کمپیوٹر سمجھا جاتا تھا۔ کمپیوٹر کا ارتقاء، کمپیوٹر کی مختلف جنریشنز کی ترقی کا باعث بنا جس میں ہر ایک جنریشن میں بہتر ٹیکنالوجی اور خصوصیات تھیں۔

-20 پہلی جنریشن کے کمپیوٹرز کی خصوصیات کیا تھیں؟

جواب: کمپیوٹرز کی پہلی جنریشن 1940 سے 1955 تک تھی اور اس میں سرکٹری کے لیے ویکیوم ٹیوبز استعمال کی گئیں۔ آپریٹنگ سسٹم کے لیے مقناطیسی ڈرم میموری اور بیچ (Batch) استعمال کیے گئے اور پنچ (punch) کارڈز کو ان پٹ/آؤٹ پٹ ڈیوائسز (آلات) کے طور پر استعمال کیا گیا۔ یہ کمپیوٹر بڑے، پیچیدہ اور مہنگے تھے۔ مثالوں میں ENIAC، UNIVAC-1، اور EDVAC شامل ہیں۔ ان کمپیوٹرز میں ویکیوم ٹیوبز کو ہائی وولٹیج کی ضرورت ہوتی تھی اور بہت زیادہ حرارت پیدا ہوتی تھی۔

21. What was the significance of microprocessors in the fourth generation of computers?

Ans. The fourth generation of computers, from 1971-1980, introduced microprocessors and used programming languages such as C, C++, and Java. Examples of fourth-generation computers include STAR 1000, PDP 11, CRAY-1, CRAY-X-MP, and Apple II. The introduction of microprocessors marked a major milestone in the evolution of computers and made them more compact, affordable, and user-friendly.

22. What are the applications of ICT in everyday life?

Ans. Information and Communication Technology (ICT) is used in various fields such as e-Commerce, banking, e-governance, agriculture, education, medicine, defence, and transport.

23. What are some examples of ICT applications in communication?

Ans. Examples of ICT applications in communication are newsletters, posters, websites, multimedia presentations, music scores, cartoons, and flyers.

24. How are ICT devices used in measurement?

Ans. ICT devices are better at reading and measuring data taken from different sensors, such as digital experiments and environmental monitoring.

25. What are the advantages of ICT in everyday life?

Ans. Some advantages of ICT in everyday life include improving teaching methods, promoting digital culture in education, providing independent learning platforms, enhancing data security, bridging cultural divides, and revolutionizing various fields.

26. What is the role of ICT in communication?

Ans. ICT plays a role in communication by helping in paper or digital communication through print media, digital media, and mobile media.

27. What are some examples of ICT devices used in data measurement?

Ans. Examples of ICT devices used in data measurement include computers for digital experiments and environmental monitoring.

28. What is the significance of ICT in education?

Ans. The significance of ICT in education includes improving teaching methods, promoting digital culture, providing independent learning platforms, and enhancing data security.

29. How does ICT help in decision-making in bussiness?

Ans. ICT helps in decision-making in bussiness by reducing costs, increasing efficiency, improving decision-making and increasing competiveness in the marketplace.

30. Write any three health-related issues of using ICT devices. (Final Term 25)

Ans. (i) **Eye Strain:** One health issue using computers for a long time is eye-strain. This is that occur after caused by looking at a monitor which is a Constatn distance away. The muscles that focus your eyes do not move, and so get tired and painful. Eye-strain can also cause headaches. We should take regular breaks to avoid Eye-Strain problem.

-21 کمپیوٹر کی چوتھی جنریشن کی خصوصیات بتائیں اور اس جنریشن میں مائیکروپروسیسرز کی کیا اہمیت تھی؟

جواب: کمپیوٹرز کی چوتھی جنریشن، 1980-1971 تک، نے مائیکروپروسیسر متعارف کرائے اور پروگرامنگ زبانیں جیسے C++، C، اور Java استعمال کیں۔ چوتھی جنریشن کے کمپیوٹرز کی مثالوں میں STAR-1000، PDP-11، CRAY-1، CRAY-X-MP، اور Apple II شامل ہیں۔ مائیکروپروسیسرز کے تعارف نے کمپیوٹرز کے ارتقا میں ایک اہم سنگ میل کی نشان دہی کی اور انھیں مزید کمپیکٹ (compact)، سستا اور صارف دوست بنا دیا۔

-22 روزمرہ کی زندگی میں آئی سی ٹی کے ایپلی کیشن کیا ہیں؟

جواب: انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی کا استعمال مختلف شعبوں جیسے ای۔کامرس، بینکنگ، ای۔گورننس، زراعت، تعلیم، ادویات، دفاع اور ٹرانسپورٹ میں کیا جاتا ہے۔

-23 مواصلات میں آئی سی ٹی ایپلی کیشنز کی کچھ مثالیں دیں۔

جواب: مواصلات میں آئی سی ٹی ایپلی کیشنز کی مثالیں نیوز لیٹرز، پوسٹرز، ویب سائٹس، ملٹی میڈیا پریزنٹیشنز، میوزک سکور، کارٹونز، اور فلائرز ہیں۔

-24 پیائش میں آئی سی ٹی ڈیوائسز کیسے استعمال ہوتے ہیں؟

جواب: آئی سی ٹی ڈیوائسز مختلف سینسرز سے لیے گئے ڈیٹا کو پڑھنے اور اس کی پیائش کرنے میں بہتر ہیں، جیسے ڈیجیٹل تجربات اور ماحولیاتی نگرانی وغیرہ۔

-25 روزمرہ کی زندگی میں آئی سی ٹی کے کیا فوائد ہیں؟

جواب: روزمرہ کی زندگی میں آئی سی ٹی کے کچھ فوائد میں تدریسی طریقوں کو بہتر بنانا، تعلیم میں ڈیجیٹل کلچر کو فروغ دینا، سیکھنے کا آزاد پلیٹ فارم مہیا کرنا، ڈیٹا کی حفاظت کو بڑھانا، ثقافتی تقسیم کو ختم کرنا، اور مختلف شعبوں میں انقلاب لانا شامل ہیں۔

-26 مواصلات میں آئی سی ٹی کا کیا کردار ہے؟

جواب: آئی سی ٹی پرنٹ میڈیا، ڈیجیٹل میڈیا، اور موبائل میڈیا کے ذریعے کاغذی یا ڈیجیٹل مواصلات میں مدد کر کے مواصلات میں ایک کردار ادا کرتا ہے۔

-27 ڈیٹا کی پیائش میں استعمال ہونے والے آئی سی ٹی ڈیوائسز کی کچھ مثالیں دیں۔

جواب: ڈیٹا کی پیائش میں استعمال ہونے والی آئی سی ٹی ڈیوائسز کی مثالوں میں ڈیجیٹل تجربات اور ماحولیاتی نگرانی کے لیے کمپیوٹر شامل ہیں۔

-28 تعلیم میں آئی سی ٹی کی کیا اہمیت ہے؟

جواب: تعلیم میں آئی سی ٹی کی اہمیت میں تدریسی طریقوں کو بہتر بنانا، ڈیجیٹل کلچر کو فروغ دینا، سیکھنے کے لیے آزاد پلیٹ فارم مہیا کرنا، اور ڈیٹا کی حفاظت کو بڑھانا شامل ہے۔

-29 ICT کا کاروبار میں فیصلہ سازی میں کس طرح مدد کرتا ہے؟

جواب: ICT لاگت کو کم کر کے، کارکردگی میں اضافہ، فیصلہ سازی کو بہتر بنا کر اور بازار میں مسابقت کو بڑھا کر کاروبار میں فیصلہ سازی میں مدد کرتا ہے۔

-30 ICT آلات کے استعمال کے صحت سے متعلق کوئی سے تین مسائل لکھیں۔ (Final Term 25)

جواب: (i) **آنکھوں کا دباؤ:** کمپیوٹر کو زیادہ دیر تک استعمال کرنے سے ہونے والے صحت کے مسائل میں سے ایک آنکھوں کا دباؤ ہے۔ جب آپ اسکرین کو مسلسل گھورتے رہتے ہیں تو آنکھوں کے پٹھے تھک جاتے ہیں کیونکہ وہ ہل نہیں رہے۔ تکلیف دہ آنکھوں کے دباؤ سے سر درد بھی ہو سکتا ہے۔ ہمیں اس مسئلے سے بچنے کے لیے باقاعدہ وقفے لینے چاہئیں۔

(ii) **Black and Neck ache:** Many people suffer from back and neck pain after working at a computer for a long time. This is usually due to them having a bad sitting posture.

(iii) **Repetitive Strain Injury (RSI):** Repetitive Strain Injury (RSI) in Wrists and Hands any repetitive movement (same movement over and over again) can result in a health problem called repetitive strain injury (RSI).

31. Write the names of computer generations and the major technology used. (Final Term 25)

Ans. 1st Generation ---Vaccum Tubes
2nd Generation ---Transistors
3rd Generation ---Integrated Circuit (IC)
4th Generation ---Micro Processors
5th Generation ---Artificial Intelligence

Unit 02

Components of Computer System

Solved Exercise

A. Tick (✓) the Correct option:

1. Which of the following is not an input device:
(a) keyboard **(b) speaker** (c) mouse (d) scanner

2. In light pen the sensing element is called:
(a) photocell (b) cell (c) light cell (d) none

3. Input device which is used to transfer hardcopy into a computer is called:
(a) mouse (b) joystick **(c) scanner** (d) keyboard

4. The device that is used to input sound in the computer is known as:
(a) joystick (b) speaker
(c) light pen **(d) microphone**

5. OCR stands for
(a) Optical Correct Reading
(b) Optical Character Reader
(c) Optimal Copy Reading
(d) Optical Character Reading

6. Which of following is/are type of sensor?
(a) Sound sensor (b) pressure sensor
(c) Light sensor **(d) all**

7. Devices that are used to display the result of processing are called:
(a) output devices (b) input devices
(c) storage devices (d) processing devices

8. Which of following is/ are type of monitor?
(a) LCD (b) TFT (c) SMD **(d) all**

(ii) **کمر اور گردن کا درد:** بہت سے لوگ کمپیوٹر پر زیادہ دیر تک کام کرنے کے بعد کمر اور گردن کے درد میں مبتلا ہو جاتے ہیں اس کی وجہ عام طور پر غلط بیٹھنے کا غلط انداز (Bad sitting posture) ہوتا ہے۔

(iii) **بار بار ہونے والی چوٹ:** وہ چوٹ جو کلائی یعنی RSI یا ہاتھوں میں بار بار ایک ہی حرکت کرنے سے ہوتی ہے (مثلاً ایک ہی عمل بار بار کرنا)۔ ایسی حرکت صحت کے مسائل پیدا کر سکتی ہے۔

-32 کمپیوٹر جنریشنز اور ان میں استعمال ہونے والی بنیادی ٹیکنالوجی کا نام لکھیں۔ (Final Term 25)

جواب: پہلی جنریشن--- ویکیوم ٹیوبز
دوسری جنریشن--- ٹرانزسٹرز
تیسری جنریشن--- انٹیگریٹڈ سرکٹ
چوتھی جنریشن--- مائیکروپروسیسرز
پانچویں جنریشن--- مصنوعی ذہانت

یونٹ 2

کمپیوٹر سسٹم کے اجزا

حل مشق

(الف) درست آپشن پر (✓) کا نشان لگائیں:

-1 مندرجہ ذیل میں سے کون سی ان پٹ ڈیوائس نہیں ہے؟
(a) کی بورڈ **(b) سپیکر** (c) ماؤس (d) سکینر

-2 لائیٹ پن میں سینسنگ عنصر کو کہا جاتا ہے:
(a) فوٹو سیل (b) سیل (c) لائٹ سیل (d) کوئی نہیں

-3 ان پٹ ڈیوائس جو ہارڈ کاپی کو کمپیوٹر میں منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے کہلاتی ہے:
(a) ماؤس (b) جوائے سٹک **(c) سکینر** (d) کی بورڈ

-4 وہ ڈیوائس جو کمپیوٹر میں آواز داخل کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے، اسے کہا جاتا ہے:
(a) جوائے سٹک (b) سپیکر (c) لائیٹ پین **(d) مائیکروفون**

-5 OCR کا مطلب ہے:
(a) آپٹیکل کریکٹ ریڈنگ **(b) آپٹیکل کریکٹر ریڈر**
(c) آپٹیکل کاپی ریڈنگ (d) آپٹیکل کریکٹر ریڈنگ

-6 درج ذیل میں سے کون سی سینسر کی قسم ہے؟
(a) ساؤنڈ سینسر (b) پریشر سینسر (c) لائٹ سینسر **(d) تمام**

-7 وہ ڈیوائسز جو پروسیسنگ کا نتیجہ ظاہر کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں، کہلاتی ہیں:
(a) آؤٹ پٹ ڈیوائسز (b) ان پٹ ڈیوائسز
(c) سٹوریج ڈیوائسز (d) پروسیسنگ ڈیوائسز

-8 مندرجہ ذیل میں سے کون سی مانیٹر کی قسم ہے؟
(a) ایل سی ڈی (LCD) (b) ٹی ایف ٹی (TFT)
(c) ایس ایم ڈی (SMD) **(d) تمام**

9. **Which of following is/are not part of CPU?**
(a) AU (b) MU (c) PU (d) CU

10. **All mathematical operations in computer are performed by?**
(a) memory unit (b) control unit
(c) arithmetic unit (d) storage unit

B. Briefly answer the following questions:

1. **What are input devices? Enlist any four.**

Ans. The devices which are used to enter data in the computer are called input devices.

Examples:

i. Keyboard ii. Mouse
iii. Scanner iv. Microphone

2. **Write a short note on keyboard.**

Ans. The keyboard is the most common and very popular input device. It helps to input data into the computer. The layout of the keyboard is like that of traditional typewriter, although there are some additional keys provided for additional functions. Keyboards are of two sizes, 84 keys 101/102 keys, but now keyboards with 104 keys or 108 keys are also available.

3. **Differentiate between mouse and joystick.**

Ans. Difference between mouse and joystick:

Mouse	Joystick
(1) A mouse typically has two buttons and a scroll wheel.	(1) A joystick typically has multiple buttons and a thumbstick.
(2) A mouse is used for pointing and clicking.	(2) A joystick is used for controlling movement in games and other applications.
(3) A mouse is operated by moving it across a flat surface.	(3) A joystick is operated by moving it in different directions.

4. **How does a light pen work?**

Ans. A light pen works by detecting the light from the screen and translating the position of the light into a corresponding position on the screen. When the user presses the tip of the light pen against the screen, the light pen sends a signal to the computer that indicates the position of the light. The computer then converts this information into a corresponding position on the screen and processes the user's input accordingly.

5. **Write a note on monitors, enlist its types.**

Ans. A Monitor is an output device that is also known as a Video Display Terminal (VDT) or a Video Display Unit (VDU). It displays images, text, video, and graphics information generated by a connected system unit. It is like a TV but its resolution is higher than a TV. The first computer monitor was introduced in 1973.

9- مندرجہ ذیل میں سے کون سی پی یو کا حصہ نہیں ہے؟
(a) اے یو(AU) (b) ایم یو(MU)
(c) پی یو(PU) (d) سی یو(CU)

10- کمپیوٹر میں تمام ریاضی کے عمل کس کے ذریعے کیے جاتے ہیں؟
(a) میموری یونٹ (b) کنٹرول یونٹ
(c) ارتھمیٹک یونٹ (d) سٹوریج یونٹ

(ب) درج ذیل سوالات کا مختصر جواب دیں:

1- ان پٹ ڈیوائسز کیا ہوتی ہیں؟ کوئی سی چار کے نام لکھیں۔

جواب: وہ ڈیوائسز جو کمپیوٹر میں ڈیٹا داخل کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں، ان پٹ ڈیوائسز کہلاتی ہیں۔

مثالیں:

(i) کی بورڈ (ii) ماؤس (iii) سکینر (iv) مائیکروفون

2- کی بورڈ پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔

جواب: کی بورڈ: کی بورڈ سب سے عام اور بہت مقبول ان پٹ ڈیوائس ہے۔ یہ کمپیوٹر میں ڈیٹا ان پٹ کرنے میں مدد کرتا ہے۔ کی بورڈ کی ترتیب روایتی ٹائپ رائٹر کی طرح ہوتی ہے، حالانکہ اضافی افعال کے لیے کچھ اضافی کیز فراہم کی جاتی ہیں۔ کی بورڈ دو سائز کے ہوتے ہیں، 84 کیز یا 101/102 کیز، لیکن اب 104 یا 108 کیز والے کی بورڈ بھی دستیاب ہوتے ہیں۔

3- ماؤس اور جوائے سٹک کے درمیان فرق کریں۔

جواب: ماؤس اور جوائے سٹک کے درمیان فرق:

ماؤس	جوائے سٹک
(1) ایک ماؤس میں عام طور پر دو بٹن اور ایک سکرول ڈیل ہوتا ہے۔	(1) جوائے سٹک میں عام طور پر متعدد بٹن اور تھمب سٹک ہوتی ہے۔
(2) ماؤس اشارہ کرنے اور کلک کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔	(2) گیمز اور دیگر ایپلی کیشنز میں نقل و حرکت کو کنٹرول کرنے کے لیے جوائے سٹک کا استعمال کیا جاتا ہے۔
(3) ایک ماؤس کو چپٹی سطح (flat surface) پر چلایا جاتا ہے۔	(3) ایک جوائے سٹک کو مختلف سمتوں میں حرکت دے کر چلایا جاتا ہے۔

4- لائٹ پین کیسے کام کرتا ہے؟

جواب: ایک لائٹ پین سکرین سے روشنی کا پتہ لگا کر اور پھر سکرین پر روشنی کی پوزیشن کو معلوم کرنے کا کام کرتا ہے۔ جب صارف لائٹ پین کی ٹپ (نوک) کو سکرین پر دکھا دیتا ہے تو لائٹ پین کمپیوٹر کو سگنل بھیجتا ہے جو لائٹ کی پوزیشن کی نشاندہی کرتا ہے۔ کمپیوٹر پھر اس معلومات کو سکرین پر متعلقہ پوزیشن میں تبدیل کرتا ہے اور اس کے مطابق صارف کو ان پٹ پر عمل درآمد کرتا ہے۔

5- مانیٹر پر ایک نوٹ لکھیں، اس کی اقسام درج کریں۔

جواب: مانیٹر ایک آؤٹ پٹ ڈیوائس ہے۔ جسے ویڈیو ڈسپلے ٹرمینل (VDT) یا ویڈیو ڈسپلے یونٹ (VDU) کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ یہ منسلک سسٹم یونٹ کے ذریعے تیار کی گئی تصاویر، ٹیکسٹ، ویڈیو اور گرافکس جیسی معلومات کو دکھاتا ہے۔ یہ ایک ٹی وی کی طرح ہوتا ہے لیکن اس کی ریزولوشن (resolution) ٹی وی سے زیادہ ہوتی ہے۔ پہلا کمپیوٹر مانیٹر 1973 میں متعارف کرایا گیا تھا۔

Types of Monitors: There are three types of monitors, which are as follows:

(1) Cathode-Ray Tube (CRT)
(2) Flat-Panel Display (3) SMD LED Screen

6. **Differentiate between Flat panel and SMD monitors.**

Ans. Difference between Flatpanel and SMD monitors:

Flat Panel Monitors	SMD Monitors
(1) Flat panel monitors have varying viewing angles.	(1) SMD LED screens have a wider viewing angle and a high level of colour uniformity.
(2) Flat panel monitors are generally used for desktop, laptop and mobile devices display.	(2) SMD LED screens are commonly used for outdoor and semi-outdoor applications such as billboards, digital signage and backlight displays.

7. **Differentiate between primary memory and secondary storage.**

Ans. Difference between Primary memory and Secondary Storage:

Primary Memory	Secondary Storage
(1) Primary memory has limited capacity and is expensive.	(1) Secondary storage has larger capacity and is less expensive.
(2) Primary memory is volatile memory, meaning the data stored in it is lost when the power is turned off.	(2) Secondary memory is non-volatile memory, meaning the data stored in it remains even when the power is turned off.
(3) Examples of primary memory include RAM and ROM.	(3) Examples of secondary storage include hard drives, solid state drives, and external hard drives.

8. **Differentiate between RAM and ROM.**

Ans. Difference between RAM and ROM:

RAM	ROM
(1) RAM is volatile memory, meaning it requires a constant power supply to retain data.	(1) ROM is non-volatile memory, meaning it retains data even without power.
(2) The contents of RAM can be modified and written to.	(2) The contents of ROM are fixed and cannot be modified by the user.
(3) RAM is used to store the currently processed data from the CPU.	(3) ROM stores the pre-written program of the computer manufacturer.

9. **How SSD is better from HDD?**

Ans. Solid State Drives (SSD) are better than hard disk drives (HDDs) due to their high speed, more durability, more compactness, less noise production and low power consumption.

مانیٹر کی اقسام: مانیٹر کی تین قسمیں ہیں، جو درج ذیل ہیں:

(1) کیتھوڈ رے ٹیوب (CRT) (2) فلیٹ پینل ڈسپلے
(3) ایس ایم ڈی (SMD) ایل ای ڈی (LED) سکرین

6- فلیٹ پینل اور ایس ایم ڈی مانیٹر کے درمیان فرق کریں۔

جواب: فلیٹ پینل اور ایس ایم ڈی مانیٹر کے درمیان فرق:

فلیٹ پینل مانیٹر	ایس ایم ڈی مانیٹر
(1) فلیٹ پینل مانیٹر میں دیکھنے کے زاویے مختلف ہوتے ہیں۔	(1) ایس ایم ڈی (SMD) ایل ای ڈی (LED) سکرینوں میں دیکھنے کا زاویہ وسیع ہوتا ہے اور اعلیٰ سطح کی رنگین یکسانیت ہوتی ہے۔
(2) فلیٹ پینل مانیٹر عام طور پر ڈیسک ٹاپ، لیپ ٹاپ اور موبائل ڈیوائسز کے ڈسپلے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔	(2) ایس ایم ڈی (SMD) ایل ای ڈی (LED) سکرینیں عام طور پر آؤٹ ڈور اور نیم آؤٹ ڈور ایپلی کیشنز جیسے کہ بل بورڈز، ڈیجیٹل اشارے اور بیک لائٹ ڈسپلے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔

7- پرائمری میموری اور سیکنڈری سٹوریج کے درمیان فرق کریں۔

جواب: پرائمری میموری اور سیکنڈری سٹوریج کے درمیان فرق:

پرائمری میموری	سیکنڈری سٹوریج
(1) پرائمری میموری محدود صلاحیت کی حامل ہوتی ہے اور مہنگی ہوتی ہے۔	(1) سیکنڈری سٹوریج کی گنجائش زیادہ ہوتی ہے اور یہ کم مہنگی ہوتی ہے۔
(2) پرائمری میموری متحکم (وولا ٹائل) میموری ہے، یعنی اس میں محفوظ ڈیٹا ضائع ہو جاتا ہے جب پاور آف ہو جاتی ہے۔	(2) سیکنڈری میموری غیر متحکم (نان-وولا ٹائل) میموری ہے، یعنی اس میں ذخیرہ شدہ ڈیٹا پاور آف ہونے پر بھی باقی رہتا ہے۔
(3) پرائمری میموری کی مثالوں میں ریم اور روم شامل ہیں۔	(3) سیکنڈری سٹوریج کی مثالوں میں ہارڈ ڈرائیوز، سالڈ سٹیٹ ڈرائیوز، اور بیرونی ہارڈ ڈرائیوز شامل ہیں۔

8- ریم اور روم کے درمیان فرق کریں۔

جواب: ریم اور روم کے درمیان فرق:

ریم	روم
(1) ریم وولا ٹائل میموری ہے، یعنی ڈیٹا کو برقرار رکھنے کے لیے اسے مستقل بجلی کی فراہمی کی ضرورت ہوتی ہے۔	(1) روم نان۔ وولا ٹائل میموری ہے، یعنی یہ بغیر پاور کے بھی ڈیٹا کو برقرار رکھتی ہے۔
(2) ریم کے اجزا میں ترمیم کی جا سکتی ہے اور اسے لکھا جا سکتا ہے۔	(2) روم کے اجزا طے شدہ ہوتے ہیں اور صارف کے ذریعہ اس میں ترمیم نہیں کی جا سکتی۔
(3) ریم سی پی یو سے پروسیس شدہ ڈیٹا کو ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔	(3) روم کمپیوٹر بنانے والے کے پہلے سے لکھے ہوئے پروگرام کو ذخیرہ کرتا ہے۔

9- ہارڈ ڈسک ڈرائیوز سے سالڈ سٹیٹ ڈرائیوز کیسے بہتر ہے؟

جواب: سالڈ سٹیٹ ڈرائیوز (SSD) اپنی تیز رفتاری، زیادہ پائیداری، اپنے کمپیکٹ ہونے، کم شور کی پیداوار اور کم بجلی کے استعمال کی وجہ سے ہارڈ ڈسک ڈرائیو (HDDs) سے بہتر ہوتی ہے۔

10. Write the function of control unit in computer system.

Ans. Control Unit (CU) manages the entire functioning of the computer system. It is one of the most essential components of the computer system. The control unit collects the data entered using the input unit, leads it on for processing and once that is done, the output is presented it to the user.

C. Answer the following questions in detail:

1. What is scanner? Why do we use it?

Ans. Scanner: Scanner is an input device, which works like a photocopy machine.

Use: The scanner is used when some information is available on paper and it is to be transferred in the computer for further manipulation. Scanner captures images from the paper and converts them into a digital form that can be stored in the computer. These images can be edited before they are printed.

2. How does a barcode reader work?

Ans. Bar Code Reader is an input device used for reading barcoded data. Barcoded data is generally used in labeling goods etc. We can see Bar Code Readers in shopping malls these days. Bar Code Reader scans a bar code image, converts it into an alphanumeric value, and sends this value to the computer.

3. What are sensors? Where do we use them?

Ans. Sensors are input devices that record data about the physical environment around them. Sensors send data to a computer. They do not make judgments, or decisions or control any output devices. There are different sensors available each designed to measure different physical properties.

Some of these sensors are below:

- Magnetic field sensor.
- Light sensor.
- Motion detector sensor
- Sound sensor
- Humidity sensor
- Pressure sensor

4. Write a note on CPU, Discuss working of its different parts.

Ans. The Central Processing Unit (CPU) is the core of any computer system. It comprises of three major components which have been discussed below:

(i) Memory unit (ii) Control unit
(iii) Arithmetic and logical unit (ALU)

All these three units are elements of CPU and together help in the working and processing of data. It is also known as the "Brain of Computer" and no action can be taken by the system without the execution and permission of a Central Processing Unit.

Parts of CPU: The main parts of the CPU are discussed below:

(i) Memory Unit: Memory is basically a device that has the capacity to store information. A memory unit refers to the amount of data that the memory can hold. We measure this storage capacity in terms of bytes.

10- کمپیوٹر سسٹم میں کنٹرول یونٹ کا فنکشن (کام) لکھیں۔

جواب: کنٹرول یونٹ (CU) کا فنکشن (کام) کمپیوٹر سسٹم کے پورے کام کاج کو منظم کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر سسٹم کے سب سے ضروری اجزا میں سے ایک ہے۔ کنٹرول یونٹ ان پٹ یونٹ کا استعمال کرتے ہوئے داخل کردہ ڈیٹا کو جمع کرتا ہے، اسے پروسیسنگ کے لیے لے جاتا ہے اور ایک بار جب یہ ہو جاتا ہے، آؤٹ پٹ صارف کو پیش کیا جاتا ہے۔

(ج) درج ذیل سوالات کے تفصیل سے جواب دیں:

1- سکینر کیا ہوتا ہے؟ ہم اسے کیوں استعمال کرتے ہیں؟

جواب: سکینر: سکینر ایک ان پٹ ڈیوائس ہے، جو فوٹو کاپی مشین کی طرح کام کرتا ہے۔

استعمال: سکینر اس وقت استعمال ہوتا ہے جب کاغذ پر کچھ معلومات دستیاب ہوں اور اسے مزید توڑ جوڑ (manipulation) کے لیے کمپیوٹر پر منتقل کیا جائے۔ سکینر کاغذ سے تصاویر کھینچتا ہے اور انہیں ڈیجیٹل شکل میں تبدیل کرتا ہے، جسے کمپیوٹر پر محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ ان تصاویر کو پرنٹ کرنے سے پہلے ان میں ترمیم کی جا سکتی ہے۔

2- بار کوڈ ریڈر کیسے کام کرتا ہے؟

جواب: بار کوڈ ریڈر ایک ان پٹ ڈیوائس ہے جسے بار کوڈیڈ ڈیٹا ریڈ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ بار کوڈیڈ ڈیٹا عام طور پر سامان وغیرہ کی لیبلنگ (labeling) میں استعمال ہوتا ہے۔ ہم ان دنوں شاپنگ مالز میں بار کوڈ ریڈرز دیکھ سکتے ہیں۔ بار کوڈ ریڈر بار کوڈ کی تصویر کو سکین کرتا ہے، اسے الفا نیومیرک ویلیو (alpha numeric) میں تبدیل کرتا ہے، اور اس ویلیو کو کمپیوٹر کو بھیجتا ہے۔

3- سینسر کیا ہوتے ہیں؟ ہم انہیں کہاں استعمال کرتے ہیں؟

جواب: سینسر ان پٹ ڈیوائسز ہیں جو اپنے اردگرد کے فزیکل ماحول کے بارے میں ڈیٹا ریکارڈ کرتے ہیں۔ سینسر کمپیوٹر کو ڈیٹا بھیجتے ہیں۔ وہ فیصلہ سازی نہیں کرتے یا کسی آؤٹ پٹ ڈیوائسز کو کنٹرول نہیں کرتے۔ مختلف نوعیت کے سینسرز دستیاب ہیں جن میں سے ہر ایک کو مختلف فزیکل خصوصیات کی پیمائش کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔

ان میں سے کچھ سینسر مندرجہ ذیل ہیں:

- میگنیٹک فیلڈ سینسر
- لائٹ سینسر
- موشن ڈیٹیکٹر سینسر
- ساؤنڈ سینسر
- نمی معلوم کرنے والے سینسر
- پریشر سینسر

4- سینٹرل پروسیسنگ یونٹ پر ایک نوٹ لکھیں۔ اس کے مختلف حصوں کے کام کرنے پر تبادلہ خیال کریں۔

جواب: سینٹرل پروسیسنگ یونٹ کسی بھی کمپیوٹر سسٹم کا مرکز ہوتا ہے۔ یہ تین اہم اجزا پر مشتمل ہوتا ہے جن پر ذیل میں بحث کی گئی ہے۔

(i) میموری یونٹ (ii) کنٹرول یونٹ (iii) ارتھمیٹک اور لوجیکل یونٹ

یہ تینوں یونٹس سینٹرل پروسیسنگ یونٹ کے عناصر ہیں اور مل کر ڈیٹا کے کام اور پراسیسنگ میں مدد کرتے ہیں۔ اسے 'کمپیوٹر کا دماغ' بھی کہا جاتا ہے اور سینٹرل پروسیسنگ یونٹ کی اجازت کے بغیر سسٹم کے ذریعے کوئی کارروائی نہیں کی جا سکتی۔

سینٹرل پروسیسنگ یونٹ کے حصے: سینٹرل پروسیسنگ یونٹ کے اہم حصے ذیل میں زیر بحث آئے ہیں۔

(i) میموری یونٹ: میموری بنیادی طور پر ایک ایسی ڈیوائس ہے جو معلومات کو ذخیرہ کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ میموری یونٹ سے مراد ڈیٹا کی وہ مقدار ہے جسے میموری میں رکھا جا سکتا ہے۔ ہم بائٹس کے لحاظ سے ڈیٹا ذخیرہ کرنے کی صلاحیت کی پیمائش کرتے ہیں۔

(ii) Control Unit: Control Unit (CU) manages the entire functioning of the computer system. It is one of the most essential components of the computer system. The Control Unit collects the data entered using the input unit, leads it on for processing and once that is done, the output is presented it to the user. It can be considered the center of all processing actions taking place inside a computer device.

Basically, the instructions have taken, interpretation of entered data, issuing signals to execute the data and then finally retrieving the data is all done in the Control Unit.

(iii) Arithmetic and Logical Unit (ALU): As the name suggests, all the mathematical operations are performed in the Arithmetic and Logical Unit of the CPU.

It can also perform actions like calculation a comparison of data and decision-making actions. The ALU consists of circuits using which addition, subtraction, multiplication, division, less than, greater than, equal to and other numericalbased calculations can be performed.

5. Can a computer work without secondary storage devices? Justify your answer.

Ans. A computer can technically work without secondary storage devices, but it would be limited in its functionality and capabilities.

Primary storage (also known as RAM) is used for temporarily storing data and programs that are actively being used by the computer. However, once the computer is turned off or restarted, the data in the primary storage is lost.

On the other hand, secondary storage devices (such as hard disk drives, solid-state drives, or USB drives) provide long-term storage for data and programs. They allow the computer to store data and programs even after the computer is turned off.

Therefore, without secondary storage, a computer would only be able to run programs and perform tasks that can be completely stored in its primary storage, which is typically limited in capacity and becomes a bottleneck for complex tasks and large data sets.

In conclusion, while a computer can technically work without secondary storage, it would severely limit its capabilities and usefulness.

6. How does a computer work? Write down steps needed to convert data into information.

Ans. A computer is an electronic machine which processes the data (input) to produce the desired information (output), and saves data (storage) according to the given instructions. A computer works by combining input, storage, processing, and output operations. All the main parts of a computer system are involved in these four operations.

(ii) کنٹرول یونٹ: کنٹرول یونٹ (CU) کمپیوٹر سسٹم کے پورے کام کا انتظام کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر سسٹم کے سب سے ضروری اجزا میں سے ایک ہے۔ کنٹرول یونٹ ان پٹ یونٹ کا استعمال کرتے ہوئے داخل کردہ ڈیٹا کو جمع کرتا ہے، اسے پروسیسنگ کے لیے لے جاتا ہے اور ایک بار جب یہ ہو جاتا ہے، آؤٹ پٹ صارف کے سامنے پیش کر دیتا ہے۔ اسے کمپیوٹر ڈیوائس کے اندر ہونے والی تمام کارروائیوں کا مرکز سمجھا جا سکتا ہے۔

بنیادی طور پر، ہدایات لینا، درج کردہ ڈیٹا کی تشریح کرنا، ڈیٹا کو عمل میں لانے کے لیے سگنل جاری کرنا اور پھر آخر میں ڈیٹا کو بازیافت (ری سٹور) کرنا یہ سب کچھ کنٹرول یونٹ میں کیا جاتا ہے۔

(iii) ارتھمیٹک اور لاجیکل یونٹ (ALU): جیسا کہ نام سے پتہ چلتا ہے، تمام ریاضی کا عمل سینٹرل پروسیسنگ یونٹ کے ارتھمیٹک اور لاجیکل یونٹ میں کیا جاتا ہے۔

یہ اعداد و شمار کا موازنہ اور فیصلہ سازی کی کارروائیوں جیسے اعمال بھی انجام دے سکتا ہے۔ ارتھمیٹک اور لاجیکل یونٹ سرکٹس پر مشتمل ہوتا ہے جس کا استعمال کرتے ہوئے اضافہ، گھٹاؤ، ضرب، تقسیم، اس سے کم، اس سے بڑا، مساوی اور دیگر عددی بنیادوں پر حساب سے کیا جا سکتا ہے۔

5- کیا کمپیوٹر سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز کے بغیر کام کر سکتا ہے؟ اپنے جواب کا جواز پیش کریں۔

جواب: کمپیوٹر تکنیکی طور پر سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز کے بغیر کام کر سکتا ہے، لیکن یہ اپنی فعالیت اور صلاحیتوں میں محدود ہوگا۔

پرائمری سٹوریج (جسے RAM بھی کہا جاتا ہے) کو عارضی طور پر ڈیٹا اور پروگراموں کو ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے، جو کمپیوٹر کے ذریعے فعال طور پر (actively) استعمال کیے جا رہے ہیں۔ تاہم، ایک بار جب کمپیوٹر بند یا دوبارہ آن ہو جاتا ہے، تو پرائمری سٹوریج میں موجود ڈیٹا ضائع ہو جاتا ہے۔

دوسری طرف، سیکنڈری سٹوریج ڈیوائسز (جیسے ہارڈ ڈسک ڈرائیوز، سالڈ سٹیٹ ڈرائیوز، یا USB ڈرائیوز) ڈیٹا اور پروگراموں کے لیے طویل مدتی سٹوریج فراہم کرتے ہیں۔ وہ کمپیوٹر کو کمپیوٹر آف ہونے کے بعد بھی ڈیٹا اور پروگرامز کو ذخیرہ کرنے کی اجازت دیتے ہیں۔

لہٰذا، سیکنڈری سٹوریج کے بغیر، ایک کمپیوٹر صرف پروگراموں کو چلانے اور کاموں کو انجام دینے کے قابل ہوتا ہے جو اس کے بنیادی سٹوریج میں مکمل طور پر ذخیرہ کیا جا سکتا ہے، جو عام طور پر صلاحیت میں محدود ہوتا ہے اور پیچیدہ کاموں اور بڑے ڈیٹا سیٹس (sets) کے لیے رکاوٹ بن جاتا ہے۔

نتیجتاً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ ایک کمپیوٹر تکنیکی طور پر سیکنڈری سٹوریج کے بغیر کام کر سکتا ہے، جو کہ اس کی صلاحیتوں اور افادیت کو سختی سے محدود کر دے گا۔

6- کمپیوٹر کیسے کام کرتا ہے؟ ڈیٹا کو معلومات میں تبدیل کرنے کے لیے ضروری اقدامات لکھیں۔

جواب: کمپیوٹر ایک الیکٹرانک مشین ہے جو مطلوبہ معلومات (آؤٹ پٹ) پیدا کرنے کے لیے ڈیٹا (ان پٹ) پر کارروائی کرتی ہے، اور دی گئی ہدایات کے مطابق ڈیٹا (سٹوریج) کو محفوظ کرتی ہے۔ ایک کمپیوٹر ان پٹ، سٹوریج، پروسیسنگ، اور آؤٹ پٹ آپریشنز کو ملا کر کام کرتا ہے۔ کمپیوٹر سسٹم کے تمام اہم حصے ان چار کاموں میں شامل ہیں۔

Steps to convert data into information:

(1) Input: Input is the data before processing. It comes from input devices such as a mouse, keyboard, microphone, and other external sensors.

(2) Processing: In processing operation input is transformed into output. Central Processing Unit (CPU) is responsible for this operation.

(3) Storage: The storage is how the computer saves input. Immediate processing is stored temporarily in Random Access Memory (RAM) while the hard drive is used for long-term storage.

(4) Output: Output is the final result of data processing. You can also receive the output through a printer or a projector instead of directly through your monitor.

D. Write the functions of following:

ROM, RAM, ALU, CU, HDD, SSD

Ans. ROM (Read-Only Memory): "ROM" stands for Read Only Memory. It is the long-term internal memory. ROM is "Non-Volatile Memory" because data stored in ROM retains even if power is lost. Like RAM CPU directly accesses ROM. It comes with pre-written programs by computer manufacturers. It holds the instructions for booting-up the computer.

RAM (Random Access Memory): "RAM" stands for "Random Access Memory". It is also referred to as short-term memory. It's called "random" because processors can or store data randomly at any physical location. It is a temporary storage memory. RAM is also called volatile memory because data in RAM is vanished when power is lost. RAM stores the currently processed data from the CPU and sends them to the other units.

ALU (Arithmetic Logic Unit): As the name suggests, all the mathematical operations are performed in the Arithmetic and Logical Unit of the CPU.

It can also perform actions like calculation a comparison of data and decision-making actions. The ALU consists of circuits using which addition, subtraction, multiplication, division, less than, greater than, equal to and other numericalbased calculations can be performed.

CU (Control Unit): Control Unit (CU) manages the entire functioning of the computer system. It is one of the most essential components of the computer system. The Control Unit collects the data entered using the input unit, leads it on for processing and once that is done, the output is presented to the user. It can be considered the center of all processing actions taking place inside a computer device.

HDD (Hard Disk Drive): Hard disk drive is a secondary storage device used to store data permanently. It is a non-volatile storage device which means it will retain data when the computer is turned off. It is also known as the hard drive.

ڈیٹا کو معلومات میں تبدیل کرنے کے اقدامات:

(1) ان پٹ: ان پٹ پروسیسنگ سے پہلے کا ڈیٹا ہوتا ہے۔ یہ ان پٹ ڈیوائسز جیسے کہ ماؤس، کی بورڈ، مائیکروفون، اور دیگر بیرونی سینسرز سے آتا ہے۔

(2) پروسیسنگ: پروسیسنگ آپریشن میں ان پٹ کو آؤٹ پٹ میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ سینٹرل پروسیسنگ یونٹ اس آپریشن کے لیے ذمہ دار ہوتا ہے۔

(3) سٹوریج: سٹوریج یہ ہے کہ کمپیوٹر ان پٹ کو کیسے بچاتا ہے۔ فوری پروسیسنگ کو عارضی طور پر رینڈم ایکسیس میموری میں محفوظ کیا جاتا ہے جب کہ ہارڈ ڈرائیو طویل مدتی سٹوریج کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

(4) آؤٹ پٹ: آؤٹ پٹ ڈیٹا پروسیسنگ کا حتمی نتیجہ ہے۔ آپ براہ راست اپنے مانیٹر کے بجائے پرنٹر یا پروجیکٹر کے ذریعے آؤٹ پٹ بھی وصول کر سکتے ہیں۔

(د) درج ذیل کے افعال لکھیں: SSD، HDD، CU، ALU، RAM، ROM

جواب: ROM (ریڈ اونلی میموری): 'ROM' کا مطلب ریڈ اونلی میموری (Read Only Memory) ہے۔ یہ طویل مدتی اندرونی میموری ہوتی ہے۔ روم نان۔ وولا ٹائل میموری ہوتی ہے کیونکہ روم ڈیٹا کو بجلی چلے جانے تک ذخیرہ رکھ سکتا ہے۔ روم کی طرح سینٹرل پروسیسنگ یونٹ براہ راست روم تک رسائی حاصل کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر مینوفیکچررز کے پہلے سے لکھے ہوئے پروگراموں کے ساتھ آتا ہے۔ اس میں کمپیوٹر کو بوٹ (boot) کرنے کی ہدایات موجود ہوتی ہیں۔

RAM (رینڈم ایکسیس میموری): 'RAM' کا مطلب ہے رینڈم ایکسیس میموری (Random Access Memory) ہے۔ اسے شارٹ ٹرم میموری بھی کہا جاتا ہے۔ اسے 'رینڈم' کہا جاتا ہے کیوں کہ پروسیسرز کسی بھی فزیکل جگہ ڈیٹا کو سٹور کر سکتے ہیں۔ یہ ایک عارضی سٹوریج میموری ہے۔ ریم کو غیر مستحکم (وولاٹائل) میموری بھی کہا جاتا ہے کیوں کہ ریم میں ڈیٹا غائب ہو جاتا ہے جب بجلی چلی جاتی ہے۔ سنٹرل پروسیسنگ یونٹ ریم سے فی الحال پراسس شدہ ڈیٹا کو سٹور کرتا ہے اور انھیں دوسرے یونٹوں کو بھیجتا ہے۔

ALU (ارتھمیٹک اور لوجیکل میموری): جیسا کہ نام سے پتہ چلتا ہے، تمام ریاضی کی کارروائیاں سینٹرل پروسیسنگ یونٹ کی ارتھمیٹک اور لوجیکل میموری میں کی جاتی ہیں۔ یہ اعداد و شمار کا موازنہ اور فیصلہ سازی کی کارروائیوں جیسے اعمال بھی انجام دے سکتا ہے۔ ارتھمیٹک اور لوجیکل میموری، سرکٹس پر مشتمل ہوتا ہے جس کا استعمال کرتے ہوئے اضافہ، گھٹاؤ، ضرب، تقسیم، اس سے کم، اس سے بڑا، مساوی اور دیگر عددی بنیادوں پر حساب کیا جا سکتا ہے۔

CU (کنٹرول یونٹ): کنٹرول یونٹ (CU) کمپیوٹر سسٹم کے پورے کام کا انتظام کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر سسٹم کے سب سے ضروری اجزا میں سے ایک ہے۔ کنٹرول یونٹ ان پٹ یونٹ کا استعمال کرتے ہوئے داخل کردہ ڈیٹا کو جمع کرتا ہے، اسے پروسیسنگ کے لیے لے جاتا ہے اور ایک بار جب یہ ہو جاتا ہے تو آؤٹ پٹ صارف کو پیش کیا جاتا ہے۔ اسے کمپیوٹر ڈیوائس کے اندر ہونے والی تمام کارروائیوں کا مرکز سمجھا جا سکتا ہے۔

HDD (ہارڈ ڈسک ڈرائیو): ہارڈ ڈسک ڈرائیو ایک سیکنڈری سٹوریج ڈیوائس ہے جو ڈیٹا مستقل طور پر ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ ایک غیر مستحکم (نان وولاٹائل) سٹوریج ڈیوائس ہے جس کا مطلب ہے کہ کمپیوٹر کے بند ہونے پر یہ ڈیٹا کو برقرار رکھے گا۔ اسے ہارڈ ڈرائیو بھی کہا جاتا ہے۔

SSD (Solid State Drive): Solid state drives are non-volatile storage devices capable of holding large amounts of data. It is new generation of storage devices. SSD uses flash-based memory which is much faster than traditional Hard Disk. SSD has increased the speed of computer systems because it can access data rapidly as compared to magnetic plates.

Activity Based Questions

1. **Ask the students to work in groups and write down their thoughts about it. Tell the students that there are many inputs and outputs on the smartphones they must have used or seen. If the students struggle here, consider asking them the following prompts:**
   - **"How does the phone know it has to shut down when it is too hot?"**
   - **"How does the phone know its location?"**
   - **"How does the phone know when to switch from playing music through the speakers to playing music through the headphones?'**
   - **"How does the phone know when to turn off the screen when you put the phone up to your ear?"**

   After completing that, ask the students to present their collective thoughts as a group to the class.

☆ ANSWERS OF THE GIVEN QUESTIONS

1. **How does the phone know it has to shut down when it is too hot?**

Ans. The phone uses a temperature sensor, typically a thermistor, to detect the temperature of the device. If the temperature exceeds a certain threshold, the phone's software can trigger a shut down to prevent damage to the device.

2. **How does the phone know its location?**

Ans. The phone uses GPS (Global Positioning System) and/or other location services such as cellular network information, Wi-Fi positioning, or Bluetooth to determine its location. GPS uses signals from satellites to calculate the phone's location.

3. **How does the phone know when to switch from playing music through the speakers to playing music through the headphones?**

Ans. The phone uses a jack detection sensor, which detects when a headphone plug is inserted into the audio jack. When the headphones are connected, the phone can switch the audio output to the headphones.

4. **How does the phone know when to turn off the screen when you put the phone up to your ear?**

Ans. The phone uses a proximity sensor, which detects when an object (such as your ear) is close to the screen. When the proximity sensor detects an object, the phone can turn off the screen to prevent accidental touch inputs and save power.

SSD (سالڈ سٹیٹ ڈرائیو): سالڈ سٹیٹ ڈرائیوز غیر مستحکم (نان وولا ٹائل) سٹوریج ڈیوائسز ہیں جو بڑی مقدار میں ڈیٹا رکھنے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔ یہ سٹوریج ڈیوائس کی ایک نئی نسل ہے۔ سالڈ سٹیٹ ڈرائیوز فلیش پر مبنی میموری استعمال کرتا ہے جو روایتی ہارڈ ڈسک سے بہت تیز ہے۔ سالڈ سٹیٹ ڈرائیوز نے کمپیوٹر سسٹم کی رفتار میں اضافہ کیا ہے کیوں کہ یہ مقناطیسی پلیٹوں کے مقابلے میں تیزی سے ڈیٹا تک رسائی حاصل کر سکتا ہے۔

سرگرمی پر مبنی سوالات

-1 طلبا سے کہیں کہ وہ گروہوں کی صورت میں کام کریں اور اس کے بارے میں اپنے خیالات لکھیں۔ طلبا کو بتائیں کہ سمارٹ فونز میں بہت سے ان پٹ اور آؤٹ پٹ ہیں جو انھوں نے ضرور استعمال کیے ہوں گے یا دیکھے ہوں گے۔ اگر طلبا یہاں کوشش کرتے ہیں، تو ان سے درج ذیل اشارے پوچھنے پر غور کریں:

- 'فون کو کیسے معلوم ہوتا ہے کہ جب یہ بہت گرم ہوتا ہے تو اسے بند کرنا پڑتا ہے؟'
- 'فون کو اپنا مقام کیسے معلوم ہوتا ہے؟'
- 'فون کو کیسے معلوم ہوتا ہے کہ کب سپیکر کے ذریعے میوزک بجانے سے ہیڈ فون کے ذریعے میوزک بجاتا ہے؟'
- 'جب آپ فون کو اپنے کان تک رکھتے ہیں تو فون کو کیسے پتہ چلے گا کہ سکرین کو کب بند کرتا ہے؟'

اسے مکمل کرنے کے بعد، طلبا سے کہیں کہ وہ اپنے اجتماعی خیالات کو بطور گروہ کلاس میں پیش کریں۔

☆ دیے گئے سوالات کے جوابات:

سوال 1: بہت گرم ہونے پر فون کو کیسے پتہ چلے گا کہ اسے بند کرنا ہوگا؟

جواب: فون ڈیوائس کے درجہ حرارت کا پتہ لگانے کے لیے درجہ حرارت سینسر، عام طور پر تھرمسٹر (thermistor) کا استعمال کرتا ہے۔ اگر درجہ حرارت ایک خاص حد سے تجاوز کر جاتا ہے، تو فون کا سافٹ ویئر ڈیوائس کو نقصان سے بچانے کے لیے شٹ ڈاؤن (shut down) کو متحرک کر سکتا ہے۔

سوال 2: فون کو اپنا مقام کیسے معلوم ہوتا ہے؟

جواب: فون اپنے مقام کا تعین کرنے کے لیے GPS (گلوبل پوزیشننگ سسٹم) یا دیگر لوکیشن سروسز جیسے سیلولر نیٹ ورک کی معلومات، Wi-Fi پوزیشننگ، یا بلیوٹوتھ کا استعمال کرتا ہے۔ فون کے مقام کا حساب لگانے کے لیے گلوبل پوزیشننگ سسٹم سیلائٹ سے سگنل استعمال کرتا ہے۔

سوال 3: فون کو یہ کیسے معلوم ہوتا ہے کہ سپیکر کے ذریعے میوزک چلانے سے ہیڈ فون کے ذریعے میوزک چلانے کی طرف کب جانا ہے؟

جواب: فون، جیک کا پتہ لگانے والے سینسر کا استعمال کرتا ہے، جو آڈیو جیک میں ہیڈ فون پلگ ڈالنے پر پتہ لگاتا ہے۔ جب ہیڈ فون منسلک ہوتے ہیں، تو فون آڈیو آؤٹ پٹ کو ہیڈ فون میں تبدیل کر سکتا ہے۔

سوال 4: جب آپ فون کو اپنے کان تک رکھتے ہیں تو فون کو کیسے پتہ چلے گا کہ سکرین کب بند کرنی ہے؟

جواب: فون ایک قریبی سینسر کا استعمال کرتا ہے، جو اس بات کا پتہ لگاتا ہے کہ جب کوئی چیز (جیسے آپ کا کان) سکرین کے قریب ہوتی ہے۔ جب قریبی سینسر کسی چیز کا پتہ لگاتا ہے، تو فون حادثاتی ٹچ ان پٹ کو روکنے اور پاور بچانے کے لیے سکرین کو بند کر سکتا ہے۔

OBJECTIVE TYPE QUESTIONS

Multiple Choice Questions (MCQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Choose the correct answer.**

1. **What two main elements make up a computer system?**
   (a) Hardware and software
   (b) Input and output devices
   (c) Arithmetic and logical unit
   (d) Control and memory unit
2. **What type of data can be entered into a computer using a microphone?**
   (a) Text data **(b)** Audio data
   (c) Image data (d) Video data
3. **What is a mouse in a computer system?**
   (a) A cursor-control device
   (b) A joystick device
   (c) A light pen device (d) A microphone device
4. **What is a joystick in a computer system?**
   (a) A cursor-control device
   (b) A stick used to move the cursor position
   (c) A pen used to select a menu item
   (d) A device used to input sound into the computer
5. **What does a light pen consist of?**
   (a) A laser beam at its base
   (b) A spherical ball at its lower end
   (c) A photocell and an optical system
   (d) A microphone
6. **What type of device is a microphone in a computer system?**
   (a) Output device **(b)** Input device
   (c) Memory device (d) Control device
7. **What type of device is a joystick in a computer system?**
   (a) Output device **(b)** Input device
   (c) Memory device (d) Control device
8. **What is the function of the laser beam at the base of the mouse?**
   (a) To provide power to the mouse
   (b) To sense the movement of the mouse
   (c) To improve the accuracy of the cursor
   (d) To store data on the computer
9. **What type of data does a pressure sensor record?**
   (a) Magnetic field (b) Motion
   (c) Pressure (d) Light
10. **What type of data can a magnetic field sensor record?**
    (a) Magnetic field (b) Motion
    (c) Sound (d) Humidity
11. **What are the two most common types of printers?**
    (a) Inkjet and CRT (b) Laser and CRT
    (c) Inkjet and Laser (d) CRT and Plotter

معروضی طرز سوالات

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے کثیرالانتخابی سوالات (MCQ's)

O درست جواب کا انتخاب کریں۔

-1 کون سے دو اہم عناصر کمپیوٹر سسٹم بناتے ہیں؟
(a) ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر (b) ان پٹ اور آؤٹ پٹ ڈیوائسز
(c) ارتھمیٹک اور لاجیکل یونٹ (d) کنٹرول اور میموری یونٹ

-2 مائیکروفون کا استعمال کرتے ہوئے کمپیوٹر میں کس قسم کا ڈیٹا داخل کیا جاسکتا ہے؟
(a) ٹیکسٹ ڈیٹا **(b)** آڈیو ڈیٹا (c) تصویری ڈیٹا (d) ویڈیو ڈیٹا

-3 کمپیوٹر سسٹم میں ماؤس کیا ہوتا ہے؟
(a) ایک کرسر کنٹرول ڈیوائس (b) ایک جوائے سٹک ڈیوائس
(c) ایک لائیٹ پین (d) ایک مائیکروفون ڈیوائس

-4 کمپیوٹر سسٹم میں جوائے سٹک کیا ہے؟
(a) ایک کرسر کنٹرول ڈیوائس ہے۔
(b) کرسر کی پوزیشن کو منتقل کرنے کے لیے استعمال ہونے والی سٹک ۔
(c) ایک پین جو مینیو آئٹم کو منتخب کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
(d) کمپیوٹر میں آواز داخل کرنے کے لیے استعمال ہونے والا ڈیوائس ہے۔

-5 لائیٹ پین کس چیز پر مشتمل ہوتا ہے؟
(a) اس کی بنیاد پر ایک لیزر بیم (b) اس کے نچلے سرے پر ایک سفیریکل گیند
(c) ایک فوٹوسیل اور ایک آپٹیکل سسٹم (d) ایک مائیکروفون

-6 کمپیوٹر سسٹم میں مائیکروفون کس قسم کا ڈیوائس ہے؟
(a) آؤٹ پٹ ڈیوائس **(b)** ان پٹ ڈیوائس
(c) میموری ڈیوائس (d) کنٹرول ڈیوائس

-7 کمپیوٹر سسٹم میں جوائے سٹک کس قسم کا ڈیوائس ہے؟
(a) آؤٹ پٹ ڈیوائس **(b)** ان پٹ ڈیوائس
(c) میموری ڈیوائس (d) کنٹرول

-8 ماؤس کی بنیاد پر لیزر بیم کا کام کیا ہے؟
(a) ماؤس کو طاقت فراہم کرنا **(b)** ماؤس کی حرکت کو محسوس کرنا
(c) کرسر کی درستی کو بہتر بنانا (d) کمپیوٹر پر ڈیٹا ذخیرہ کرنا

-9 پریشر سینسر کس قسم کا ڈیٹا ریکارڈ کرتا ہے؟
(a) مقناطیسی میدان (b) حرکت
(c) پریشر (d) روشنی

-10 میگنیٹک فیلڈ سینسر کس قسم کا ڈیٹا ریکارڈ کرسکتا ہے؟
(a) میگنیٹک فیلڈ (b) حرکت
(c) آواز (d) نمی

-11 پرنٹرز کی دو سب سے عام اقسام کیا ہیں؟
(a) انک جیٹ اور سی آر ٹی (b) لیزر اور سی آر ٹی
(c) انک جیٹ اور لیزر (d) سی آر ٹی اور پلاٹر

12. **What type of display is used in modern monitors?**
    (a) CRT (b) SMD LED
    (c) TFT or LCD (d) Plasma Display
13. **What types of displays were used in older monitors?**
    (a) CRT and Plasma displays
    (b) TFT and LCD
    (c) SMD LED and Plasma displays
    (d) TFT and SMD LED displays
14. **What type of displays are much lighter and thinner than traditional televisions and monitors?**
    (a) CRT monitors (b) Emissive displays
    (c) Flat-panel displays (d) Non-emissive displays
15. **What is the basic unit of memory?**
    (a) Byte (b) Kilobyte (c) Bit (d) Megabyte
16. **What type of memory holds the instructions for booting up the computer?**
    (a) RAM **(b)** ROM
    (c) Hard Disk (d) Flash Drive
17. **What type of memory is used to temporarily store data for processing by the CPU?**
    (a) RAM (b) ROM
    (c) Hard Disk (d) Flash Drive
18. **What is the most commonly used capacity measurement unit for Hard Disk Drives?**
    (a) Megabytes (MB) **(b)** Gigabytes (GB)
    (c) Terabytes (TB) (d) Zeetabytes (ZB)
19. **What are the advantages of hard disk drives?**
    (a) Large capacity, persistent storage, easily replaced and upgraded
    (b) Small capacity, non-persistent storage, difficult to replace and upgrade
    (c) Noisy, heavy power consumption, slow reading and writing speed
    (d) Fast, efficient, and lightweight
20. **What is the function of a Hard Disk Drive?**
    (a) To store data permanently
    (b) To store data temporarily
    (c) To store data for a limited time
    (d) To store data only when the computer is turned off
21. **What is the function of Solid State Drive (SSD)?**
    (a) To store data permanently
    (b) To store data temporarily
    (c) To store data for a limited time
    (d) To store data only when computer is turned off
22. **What is the function of USB Flash Memory?**
    (a) To store data permanently
    (b) To store data temporarily
    (c) To store data for a limited time
    (d) To store data only when computer is turned off

-12 جدید مانیٹر میں کس قسم کا ڈسپلے استعمال ہوتا ہے؟
(a) سی آر ٹی (b) ایس ایم ڈی ۔ ایل ای ڈی
(c) ٹی ایف ٹی یا ایل سی ڈی (d) پلازما ڈسپلے

-13 پرانے مانیٹر میں کس قسم کے ڈسپلے استعمال کیے گئے تھے؟
(a) سی آر ٹی اور پلازما ڈسپلے (b) ٹی ایف ٹی یا ایل سی ڈی
(c) ایس ایم ڈی ایل ای ڈی اور پلازما ڈسپلے
(d) ٹی ایف ٹی اور ایس ایم ڈی ۔ ایل ای ڈی ڈسپلے

-14 کس قسم کے ڈسپلے روایتی ٹیلی ویژن اور مانیٹر سے زیادہ ہلکے اور پتلے ہوتے ہیں؟
(a) سی آر ٹی مانیٹرز (b) خارجی ڈسپلے
(c) فلیٹ پینل ڈسپلے (d) غیر خارجی ڈسپلے

-15 میموری کی بنیادی اکائی کیا ہے؟
(a) بائٹ (b) کلوبائٹ (c) بٹ (d) میگابائٹ

-16 کمپیوٹر کو بوٹ اپ (boot-up) کرنے کی ہدایات کس قسم کی میموری میں ہوتی ہیں؟
(a) ریم **(b)** روم (c) ہارڈ ڈسک (d) فلیش ڈرائیو

-17 سینٹرل پروسیسنگ یونٹ کے ذریعے ڈیٹا کو عارضی طور پر ذخیرہ کرنے کے لیے کس قسم کی میموری استعمال کی جاتی ہے؟
(a) ریم (b) روم (c) ہارڈ ڈسک (d) فلیش ڈرائیو

-18 ہارڈ ڈسک ڈرائیوز کے لیے سب سے زیادہ استعمال ہونے والی صلاحیت کی پیمائش کا یونٹ کون سا ہے؟
(a) میگابائٹس(MB) **(b)** گیگابائٹس(GB)
(c) ٹیرابائٹس(TB) (d) زیٹابائٹس(ZB)

-19 ہارڈ ڈسک ڈرائیوز کے کیا فوائد ہیں؟
(a) بڑی گنجائش، مستقل سٹوریج، آسانی سے تبدیل اور اپ گریڈ ہونا
(b) چھوٹی گنجائش، غیر مستقل سٹوریج، تبدیل کرنا اور اپ گریڈ کرنا مشکل
(c) شور، زیادہ بجلی کی کھپت، پڑھنے اور لکھنے کی رفتار سست
(d) تیز، موثر اور ہلکا پھلکا

-20 ہارڈ ڈسک ڈرائیو کا کام کیا ہے؟
(a) ڈیٹا کو مستقل طور پر ذخیرہ کرنا (b) ڈیٹا کو عارضی طور پر ذخیرہ کرنا
(c) ایک محدود وقت کے لیے ڈیٹا ذخیرہ کرنا
(d) ڈیٹا کو صرف اس وقت ذخیرہ کرنا جب کمپیوٹر بند ہو

-21 سالڈ سٹیٹ ڈرائیو کا کام کیا ہے؟
(a) ڈیٹا کو مستقل طور پر ذخیرہ کرنا (b) ڈیٹا کو عارضی طور پر ذخیرہ کرنا
(c) ایک محدود وقت کے لیے ڈیٹا ذخیرہ کرنا
(d) ڈیٹا کو صرف اس وقت ذخیرہ کرنا جب کمپیوٹر بند ہو

-22 USB فلیش میموری کا کام کیا ہے؟
(a) ڈیٹا کو مستقل طور پر ذخیرہ کرنا (b) ڈیٹا کو عارضی طور پر ذخیرہ کرنا
(c) ایک محدود وقت کے لیے ڈیٹا ذخیرہ کرنا
(d) ڈیٹا کو صرف اس وقت ذخیرہ کرنا جب کمپیوٹر بند ہو

23. **What is a kilobyte equivalent to?**
(a) 1024 bytes (b) 2048 bytes
(c) 4096 bytes (d) 8192 bytes

24. **What is the role of the Arithmetic & Logical Unit (ALU) in decision-making in a computer system?**
(a) It can perform the comparison of data
(b) It can make decisions based on the data
(c) It has no role in decision-making
(d) Both A and B

25. **What is the main purpose of a computer?**
(a) To process data and produce the desired information (b) To save data
(c) To provide input (d) To display output

26. **What is the final result of data processing referred to as?**
(a) Input (b) Processing
(c) Storage (d) Output

27. **The procedure of converting data into information is known as:** (Final Term 25)
(a) Collection (b) Output
(c) Processing (d) Storage

28. **Example of information is:** (Final Term 25)
(a) Unprocessed data (b) Random data
(c) A list of students (d) Raw data

29. **Brain of computer known as:** (Final Term 25)
(a) RAM (b) CPU
(c) Monitor (d) Motherboard

30. **Identify the operating system used in mobile phones.** (Final Term 25)
(a) Windows (b) Unix
(c) Android (d) Linux

Short Response Questions (SRQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Give short answers to the following questions.**

1. **Define information.**
Ans. Information: The processed form of data which is understandable by a common person is called information.

2. **Define computers in simple words.**
Ans. In simple words, computers are machines that perform operations according to instructions given by users.

3. **Name the basic components of a computer system.**
Ans. The components of a computer system are the primary elements which make its functioning smooth and faster. There are five basic components which include:
(i) Input Devices (ii) Output Devices
(iii) Memory Unit (iv) Control Unit
(v) Arithmetical and Logical Unit

4. **What are input devices?**
Ans. Input Devices: A computer works according to the commands/instructions given to it. These commands can be given using devices that are called input devices.

-23 ایک کلوبائٹ برابر ہوتا ہے؟
(a) 1024 بائٹس کے (b) 2048 بائٹس کے
(c) 4096 بائٹس کے (d) 8192 بائٹس کے

-24 کمپیوٹر سسٹم میں فیصلہ سازی میں ارتھمیٹک اور لاجیکل یونٹ (ALU) کا کیا کردار ہے؟
(a) یہ ڈیٹا کا موازنہ انجام دے سکتا ہے۔ (b) یہ ڈیٹا کی بنیاد پر فیصلے کر سکتا ہے۔
(c) فیصلہ سازی میں اس کا کوئی کردار نہیں ہے۔
(d) دونوں (a) اور (b)

-25 کمپیوٹر کا بنیادی مقصد کیا ہے؟
(a) ڈیٹا پر کارروائی کرنا اور مطلوبہ معلومات تیار کرنا
(b) ڈیٹا کو بچانا
(c) ان پٹ فراہم کرنا (d) آؤٹ پٹ ظاہر کرنا

-26 ڈیٹا پروسیسنگ کا حتمی نتیجہ کسے کہا جاتا ہے؟
(a) ان پٹ (b) پروسیسنگ (c) ذخیرہ (d) آؤٹ پٹ

-27 ڈیٹا کو معلومات میں تبدیل کرنے کا طریقہ کار کہلاتا ہے: (Final Term 25)
(a) مجموعہ (b) آؤٹ پٹ (c) پروسیسنگ (d) سٹوریج

-28 انفارمیشن کی مثال ہے: (Final Term 25)
(a) ان پروسیس شدہ ڈیٹا (b) بے ترتیب ڈیٹا
(c) طالب علموں کی فہرست (d) خام ڈیٹا

-29 کمپیوٹر کا دماغ کہلاتا ہے: (Final Term 25)
(a) ریم (b) سی پی یو (c) مانیٹر (d) مدر بورڈ

-30 موبائل فون میں استعمال ہونے والے آپریٹنگ سسٹم کی نشاندہی کریں: (Final Term 25)
(a) ونڈوز (b) یونکس (c) اینڈرائیڈ (d) لینکس

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے مختصر جوابی سوالات (SRQ's)

O مختصر جواب دیں۔

-1 معلومات کی تعریف لکھیں۔
جواب: ڈیٹا کی پروسیس شدہ شکل جسے عام آدمی سمجھ سکتا ہے اسے معلومات کہتے ہیں۔

-2 کمپیوٹرز کی تعریف آسان الفاظ میں کریں۔
جواب: آسان الفاظ میں کمپیوٹرز ایسی مشینیں ہیں جو صارفین کی طرف سے دی گئی ہدایات کے مطابق کام کرتی ہیں۔

-3 کمپیوٹر سسٹم کے بنیادی اجزا کے نام بتائیں۔
جواب: کمپیوٹر سسٹم کے اجزا بنیادی عناصر ہیں جو اس کے کام کو ہموار اور تیز بناتے ہیں۔ پانچ بنیادی اجزا ہیں، جن میں شامل ہیں:
(i) ان پٹ ڈیوائس (ii) آؤٹ پٹ ڈیوائس (iii) میموری یونٹ
(iv) کنٹرول یونٹ (v) ارتھمیٹک اور لوجیکل یونٹ

-4 ان پٹ ڈیوائسز کیا ہیں؟
جواب: کمپیوٹر دیے گئے احکامات یا ہدایات کے مطابق کام کرتا ہے۔ یہ احکامات ان ڈیوائسز کا استعمال کرتے ہوئے دیے جا سکتے ہیں، جنھیں ان پٹ ڈیوائسز کہا جاتا ہے۔

5. **Briefly describe the most popular pointing device.**
Ans. A mouse is the most popular pointing device. It is a cursor-control device having a small palm size box with a laser beam at its base, which senses the movement of the mouse and sends corresponding signals to the CPU when the mouse buttons are pressed.

6. **Write a note on the joystick.**
Ans. The joystick is also a pointing device. It is used to move the cursor position on a monitor screen. It is a stick having a spherical ball at its both lower and upper ends. The lower spherical ball moves in a socket. The joystick can be moved in all four directions. It is mainly used in playing games.

7. **Write a note on "micro phone".**
Ans. The microphone is an input device used to input sound into the computer. This sound is stored in a digital form in the computer. The microphone is used for various applications such as adding sound to a multimedia presentation and recording on the computer.

8. **What are output devices?**
Ans. Output devices are hardware devices used to show the result of processing in human-presentable form. Usually, most output devices are made for human use, so they receive the processed data from the computer and transform it in the form of audio, video, or physical reproductions.

9. **Which technologies were used in the monitors?**
Ans. Old monitors used a cathode-ray tube (CRT) and some plasma displays while modern monitors use thin-film-transistor (TFT) or Liquid-Crystal Display (LCD) for display.

10. **Write a short note on flat panel display monitor.**
Ans. A flat panel display is a television, monitor or another display unit that uses a thin panel design instead of a traditional Cathode Ray Tube (CRT). These screens are much lighter and thinner and can be much more portable than traditional televisions and monitors. They also have higher resolution than older models.

11. **Which resolutions are supported by multimedia projectors?**
Ans. Multimedia projectors are capable of several display resolutions, including:
(i) 800 × 600 pixels
(ii) 1024 × 768 pixels (XGA)
(iii) 1280 × 720 pixels (720p)
(iv) 1920 × 1080 pixels

12. **What are hardcopy and softcopy?**
Ans. A printed copy is also called Hardcopy and an electronic version is called a softcopy.

13. **What is a microphone also called?**
Ans. The microphone is also called a mic.

-5 سب سے مشہور پوائنٹنگ ڈیوائس کو مختصراً بیان کریں۔
جواب: ماؤس سب سے مشہور پوائنٹنگ ڈیوائس ہے۔ یہ ایک کرسر کنٹرول ڈیوائس ہے جس کی بنیاد پر لیزر بیم کے ساتھ ہتھیلی کے سائز کا ایک چھوٹا باکس ہے، جو ماؤس کی حرکت کو محسوس کرتا ہے اور ماؤس کے بٹن دبانے پر سی پی یو کو متعلقہ سگنل بھیجتا ہے۔

-6 جوائے سٹک پر ایک نوٹ لکھیں۔
جواب: جوائے سٹک ایک اشارہ کرنے والا ڈیوائس بھی ہے۔ یہ مانیٹر سکرین پر کرسر کی پوزیشن کو منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ ایک ایسی سٹک ہے، جس کے نچلے اور اوپری دونوں سروں پر ایک سفیریکل گیند ہوتی ہے۔ نچلی سفیریکل گیند ساکٹ میں حرکت کرتی ہے۔ جوائے سٹک کو چاروں سمتوں میں منتقل کیا جا سکتا ہے۔ یہ بنیادی طور پر گیم (کھیل) کھیلنے میں استعمال ہوتا ہے۔

-7 مائیکروفون پر نوٹ لکھیں۔
جواب: مائیکروفون ایک ان پٹ ڈیوائس ہے جو کمپیوٹر میں آواز داخل کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ آواز کمپیوٹر میں ڈیجیٹل شکل میں محفوظ ہوتی ہے۔ مائیکروفون مختلف ایپلی کیشنز کے لیے استعمال ہوتا ہے جیسے کہ ملٹی میڈیا پریزنٹیشن میں آواز شامل کرنا اور کمپیوٹر پر ریکارڈنگ کرنا۔

-8 آؤٹ پٹ ڈیوائسز کیا ہوتے ہیں؟
جواب: آؤٹ پٹ ڈیوائسز، ہارڈ ویئر ڈیوائسز ہیں جو پروسیسنگ کے نتیجے کو انسانی پیش کردہ شکل میں دکھانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ عام طور پر، زیادہ تر آؤٹ پٹ ڈیوائسز انسانی استعمال کے لیے بنائے جاتے ہیں، اس لیے وہ کمپیوٹر سے پروسیس شدہ ڈیٹا وصول کرتے ہیں اور اسے آڈیو، ویڈیو یا جسمانی ری پروڈکشن کی شکل میں تبدیل کرتے ہیں۔

-9 مانیٹر میں کون سی ٹیکنالوجی استعمال کی گئی ہے؟
جواب: پرانے مانیٹر میں کیتھوڈ رے ٹیوب (CRT) اور کچھ پلازما ڈسپلے استعمال کیے جاتے ہیں جب کہ جدید مانیٹر ڈسپلے کے لیے پتلی فلم۔ ٹرانزسٹر (TFT) یا مائع کرسٹل ڈسپلے (LCD) استعمال کرتے ہیں۔

-10 فلیٹ پینل ڈسپلے مانیٹر پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔
جواب: فلیٹ پینل ڈسپلے ایک ٹیلی ویژن، مانیٹر یا کوئی اور ڈسپلے یونٹ ہے جو روایتی کیتھوڈ رے ٹیوب (CRT) کے بجائے پتلے پینل ڈیزائن کا استعمال کرتا ہے۔ یہ سکرینز (screens) بہت ہلکی اور پتلی ہوتی ہیں اور روایتی ٹیلی ویژن اور مانیٹر سے کہیں زیادہ پورٹیبل (portable) ہو سکتی ہیں۔ ان کی ریزولوشن (resolution) پرانے ماڈل سے زیادہ ہوتی ہے۔

-11 ملٹی میڈیا پروجیکٹرز کے ذریعہ کون ریزولوشنز کے قابل ہے؟
جواب: ملٹی میڈیا پروجیکٹرز کئی ڈسپلے ریزولوشنز کے قابل ہیں، جن میں شامل ہیں:
(i) 800×600 پکسلز (ii) 1024×768 پکسلز (XGA)
(iii) 1280×720 پکسلز (720p)
(iv) 1920×1080 پکسلز

-12 ہارڈ کاپی اور سافٹ کاپی کیا ہیں؟
جواب: پرنٹ شدہ کاپی کو ہارڈ کاپی بھی کہا جاتا ہے اور الیکٹرانک ورژن کو سافٹ کاپی کہا جاتا ہے۔

-13 مائیکروفون کو کیا کہتے ہیں؟
جواب: مائیکروفون کو مائیک بھی کہتے ہیں۔

14. What is printer?

Ans. A printer is an output device that prints on paper. Printers print text documents, images, or a combination of both.

15. What are the basic types of computer memory?

Ans. There are two basic types of computer memory which are:

(i) Primary memory
(ii) Secondary memory/storage

16. What is primary memory?

Ans. Primary Memory: Primary memory is also known as main memory. It is also referred as "Internal memory." Processor directly accesses the primary memory using data bus. Primary memory allows a processor to access programs and data stored in memory locations. It has limited capacity and it is expensive.

17. Write a short note on Hard Disk Drive.

Ans. Hard Disk Drive is an electromechanical storage device which stores or retrieves data on coated magnetic plates. A read/write head charges the disk's surface with positive or negative charges, this is how binary 1 or 0 is represented. Typically, hard disk drive capacities are measured in Terabytes (TB).

18. How Solid State Drive (SSD) is connected to a computer?

Ans. SSD is connected to a computer using standard IDE or SATA connections.

19. State some advantages of SSD.

Ans. List of some advantages of SSD are as follows:

(i) High speed	(ii) More durable
(iii) More compact	(iv) Less noise
(v) Low power consumption	

20. State some advantages of USB Drive.

Ans. List of some advantages of USB Drive are as follows:

(i) Cost effective	(ii) High speed
(iii) Suitable size	(iv) Less noise
(v) Plug and play	

21. List the names of four operations of computer. (Final Term 25)

Ans.

(i) Input	(ii) Processing
(iii) Storage	(iv) Output

22. How can we change the background of the desktop? (Final Term 25)

Ans.
- Right click anywhere on the desktop: this will open a menu.
- Choose "Personalize" from the menu. We can find any important things on the screen.
- Click on desktop background, select the image for background.

14- پرنٹر کیا ہوتا ہے؟

جواب: پرنٹر ایک آؤٹ پٹ ڈیوائس ہے جو کاغذ پر پرنٹ کرتا ہے۔ پرنٹرز ٹیکسٹ دستاویزات، تصاویر، یا دونوں کا مجموعہ پرنٹ کرتے ہیں۔

15- کمپیوٹر میموری کی بنیادی اقسام کون سی ہیں؟

جواب: کمپیوٹر میموری کی دو بنیادی اقسام ہیں، جو مندرجہ ذیل ہیں:

(i) پرائمری میموری (ii) سیکنڈری میموری یا سٹوریج

16- پرائمری میموری کیا ہے؟

جواب: پرائمری میموری: پرائمری میموری کو مین میموری بھی کہا جاتا ہے۔ اسے 'اندرونی میموری' بھی کہا جاتا ہے۔ پروسیسر ڈیٹا بس کا استعمال کرتے ہوئے پرائمری میموری تک براہ راست رسائی حاصل کرتا ہے۔ پرائمری میموری ایک پروسیسر کو پروگراموں اور میموری کے مقامات پر ذخیرہ شدہ ڈیٹا تک رسائی کی اجازت دیتی ہے۔ اس کی صلاحیت محدود ہوتی ہے اور یہ مہنگی ہوتی ہے۔

17- ہارڈ ڈسک ڈرائیو پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔

جواب: ہارڈ ڈسک ڈرائیو ایک الیکٹرو مکینیکل سٹوریج ڈیوائس ہے جو کوٹڈ (coated) میگنیٹک پلیٹوں پر ڈیٹا کو سٹور یا بازیافت (ری سٹور) کرتی ہے۔ ریڈ یا رائٹ ہیڈ ڈسک کی سطح کو مثبت یا منفی چارجز کے ساتھ چارج کرتا ہے، اس طرح بائنری 1 یا 0 کی نمائندگی کی جاتی ہے۔ عام طور پر، ہارڈ ڈسک ڈرائیو کی گنجائش کو ٹیرا بائٹس (TB) میں ماپا جاتا ہے۔

18- سالڈ سٹیٹ ڈرائیو (SSD) کمپیوٹر سے کیسے منسلک ہوتی ہے؟

جواب: سالڈ سٹیٹ ڈرائیو (SSD) معیاری IDE یا SATA کنکشن کا استعمال کرتے ہوئے کمپیوٹر سے منسلک ہوتی ہے۔

19- سالڈ سٹیٹ ڈرائیو (SSD) کے کچھ فوائد بیان کریں۔

جواب: سالڈ سٹیٹ ڈرائیو (SSD) کے کچھ فوائد کی فہرست درج ذیل ہے:

(i) تیز رفتاری (ii) زیادہ پائیدار
(iii) زیادہ کمپیکٹ (iv) کم شور
(v) کم بجلی کی کھپت

20- یو ایس بی ڈرائیو کے کچھ فوائد بیان کریں۔

جواب: یو ایس بی ڈرائیو کے کچھ فوائد کی فہرست درج ذیل ہے:

(i) لاگت سے مؤثر (ii) تیز رفتاری
(iii) مناسب سائز (iv) کم شور کا ہونا
(v) پلگ اینڈ پلے (Plug and Play)

21- کمپیوٹر کے چار آپریشنز کے نام لکھیں۔ (Final Term 25)

جواب: (i) ان پٹ (ii) پروسیسنگ
(iii) اسٹوریج (iv) آؤٹ پٹ

22- ہم ڈیسک ٹاپ کا پس منظر کیسے تبدیل کر سکتے ہیں؟ (Final Term 25)

جواب:
- ڈیسک ٹاپ پر کہیں بھی رائٹ کلک کریں اس سے ایک مینیو کھلے گا۔
- مینیو میں سے "Personalize" کو منتخب کریں۔ ہم سکرین پر کوئی بھی اہم چیزیں تلاش کر سکتے ہیں۔
- ڈیسک ٹاپ بیک گراؤنڈ پر کلک کریں۔ پھر بیک گراؤنڈ کے لیے تصویر منتخب کریں۔

Unit 03

Digital Skills

Solved Exercise

A. Tick (✓) the Correct option:

1. The window in use on the desktop is known as a:
(a) Actual (b) Dynamic **(c) Active** (d) Live

2. The process of moving from one web page to another is known as:
(a) Changing (b) Switching
(c) Transferring **(d) Browsing**

3. Antivirus is an example of:
(a) Application software **(b) Utility program**
(c) Device driver (d) Operating system

4. A software used by the teachers and students for enhancing their learning skills and activities is an example of:
(a) System software **(b) Educational software**
(c) Gaming software (d) Operating system.

5. A software that is developed to do a specific task on the computer is called:
(a) Operating system
(b) Entertainment software
(c) Gaming software **(d) Application software**

6. Which of the following tool is Paint 3D and is used to copy:
(a) Crop tool (b) Snipping tool
(c) Clone stamp tool (d) Curve tool

7. We can change the size of the marker using the ______ tool:
(a) Marker (b) Eraser (c) Canvas (d) Crayon

8. ______ is the link to the original file.
(a) Icon **(b) Shortcut** (c) Taskbar (d) Folder

9. ______ is the collection of files.
(a) Folder (b) Desktop
(c) Icons (d) Applications

10. ____ is a website that allows us to search for information from internet.
(a) Web browser (b) Websites
(c) Applications **(d) Search engine**

B. Briefly answer the following questions:

1. What is Search engine? Discuss any two.

Ans. A search engine is a website that allows us to

یونٹ 3

ڈیجیٹل مہارتیں

حل مشق

(الف) درست آپشن پر (✓) کا نشان لگائیں:

-1 ڈیسک ٹاپ پر استعمال ہونے والی ونڈو کو کہا جاتا ہے:
(a) اصل (b) ڈائنامک **(c) ایکٹو** (d) لائیو

-2 ایک ویب پیج سے دوسرے ویب پیج پر جانے کے عمل کو کہا جاتا ہے:
(a) تبدیلی (b) سوئچنگ (c) منتقلی **(d) براؤزنگ**

-3 اینٹی وائرس ______ کی ایک مثال ہے:
(a) ایپلی کیشن سافٹ ویئر **(b) یوٹیلیٹی پروگرام**
(c) ڈیوائس ڈرائیور (d) آپریٹنگ سسٹم

-4 ایک سافٹ ویئر جو اساتذہ اور طلبا اپنی سیکھنے کی مہارت اور سرگرمیوں کو بڑھانے کے لیے استعمال کرتے ہیں ______ کی ایک مثال ہے:
(a) سسٹم سافٹ ویئر **(b) تعلیمی سافٹ ویئر**
(c) گیمنگ سافٹ ویئر (d) آپریٹنگ سسٹم

-5 کمپیوٹر پر ایک مخصوص کام کرنے کے لیے تیار کردہ سافٹ ویئر کہلاتا ہے:
(a) آپریٹنگ سسٹم (b) تفریحی سافٹ ویئر
(c) گیمنگ سافٹ ویئر **(d) ایپلی کیشن سافٹ ویئر**

-6 مندرجہ ذیل میں سے کون سا ٹول 3D Paint کا ہے اور اسے تصاویر کاپی کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟
(a) کروپ ٹول (b) سنیپنگ ٹول
(c) کلون سٹیمپ ٹول (d) کرو ٹول

-7 ہم اس ٹول کا استعمال کرتے ہوئے مارکر کا سائز تبدیل کر سکتے ہیں:
(a) مارکر (b) اریزر (c) کینوس (d) کریون

-8 ______ اصل فائل کا لنک ہے۔
(a) آئیکن **(b) شارٹ کٹ** (c) ٹاسک بار (d) فولڈر

-9 ______ فائلوں کا مجموعہ ہے۔
(a) فولڈر (b) ڈیسک ٹاپ (c) آئیکنز (d) ایپلی کیشنز

-10 ______ ایک ویب سائٹ ہے جو ہمیں انٹرنیٹ سے معلومات تلاش کرنے کی اجازت دیتی ہے۔
(a) ویب براؤزر (b) ویب سائٹس (c) ایپلی کیشنز **(d) سرچ انجن**

(ب) درج ذیل سوالات کا مختصر جواب دیں:

-1 سرچ انجن کیا ہوتا ہے؟ کوئی سے دو پر بحث کریں۔

جواب: سرچ انجن ایک ویب سائٹ ہے جو ہمیں انٹرنیٹ پر معلومات تلاش کرنے کی اجازت دیتی ہے۔

مثالیں: (i) گوگل (Google) (ii) یاہو (Yahoo)

search for information on the internet.

Examples: (i) Google (ii) Yahoo

2. Differentiate between 2D and 3D Shapes?

Ans. Difference between 2D and 3D Shapes:

2D Shapes	3D Shapes
2D shapes are represented on a flat surface, such as a piece of paper.	3D shapes have depth and can be represented more realistically.
2D shapes can be transformed by rotation and scaling.	3D shapes can be transformed by rotation, scaling, and translation.

3. Define software.

Ans. Software is defined as a set of instructions, data and programs that are used to operate computer and perform a specific task.

4. Differentiate between utility software and device drivers.

Ans. Difference between utility software and device drivers:

Utility Software	Device Drivers
Utility software is typically installed by the user.	Device drivers are installed automatically when a device is connected to the computer.
Utility software is usually compatible with multiple versions of the operating system.	Device drivers are specific to a particular version of the operating system.

5. Enlist Language Translators.

Ans. List of the language translators is as follows:
(i) Assembler (ii) Compiler (iii) Interpreter

6. Write a note on Snipping tools in windows.

Ans. Snipping tools are used to take screen shots of a specified area on the screen. To open this built-in snipping tool on Windows 10 and 11, press the Windows + shift + S for the keyboard shortcut.

7. Write down the usage of Notification area in windows.

Ans. The notification area is found on the right side of the taskbar. It shows the date and time as well as the icons that show information about some programs like battery, Wi-Fi, volume, Calendar and action centre.

8. Differentiate between file and folder.

Ans. Difference between file and folder:

File	Folder
A file is a single unit of information, such as a document or image.	A folder is a container used to organize and group files.
Files typically have unique file extensions.	Folders do not have extensions.
A file has a specific size.	A folder's size is determined by the size of the files it contains.

-1 2Dاور3Dشکلوں میں فرق کریں۔

جواب: 2Dاور3Dشکلوں کے درمیان فرق:

2D شکلیں	3D شکلیں
2D شکلیں چپٹی سطح پر ظاہر کی جاتی ہیں، جیسے کاغذ کا ایک ٹکڑا۔	3D شکلوں میں گہرائی ہوتی ہے اور اس کی زیادہ حقیقت پسندانہ نمائندگی کی جاسکتی ہے۔
2D شکلیں گردش اور سکیلنگ (Scaling) کے ذریعہ تبدیل کی جاسکتی ہیں۔	3D شکلیں گردش، سکیلنگ (Scaling) اور ٹرانسلیشن کے ذریعے تبدیل کی جاسکتی ہیں۔

-3 سافٹ ویئر کی وضاحت کریں۔

جواب: سافٹ ویئر کو ہدایات، ڈیٹا اور پروگراموں کے ایک سیٹ کے طور پر بیان کیا جاتا ہے جو کمپیوٹر کو چلانے اور کسی خاص کام کو انجام دینے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

-4 یوٹیلٹی سافٹ ویئر اور ڈیوائس ڈرائیورز کے درمیان فرق کریں۔

جواب: یوٹیلٹی سافٹ ویئر اور ڈیوائس ڈرائیورز کے درمیان فرق:

یوٹیلٹی سافٹ ویئر	ڈیوائس ڈرائیورز
یوٹیلٹی سافٹ ویئر عام طور پر صارف کے ذریعہ انسٹال کیا جاتا ہے۔	جب ڈیوائس کمپیوٹر سے منسلک ہوتی ہے تو ڈیوائس ڈرائیور خود بخود انسٹال ہو جاتے ہیں۔
یوٹیلٹی سافٹ ویئر عام طور پر آپریٹنگ سسٹم کے متعدد ورژن کے ساتھ مطابقت رکھتا ہے۔	ڈیوائس ڈرائیور آپریٹنگ سسٹم کے ایک خاص ورژن کے لیے مخصوص ہوتے ہیں۔

-5 لینگوئج (translators) کی فہرست بنائیں۔

جواب: لینگوئج ٹرانسلیٹر (translators) کی فہرست درج ذیل ہے:
(i) اسمبلر (ii) کمپائلر (iii) انٹرپریٹر

-6 ونڈوز میں سنیپنگ ٹول (Snipping Tool) پر ایک نوٹ لکھیں۔

جواب: سنیپنگ ٹول کا استعمال اسکرین پر کسی مخصوص حصے کا سکرین شاٹس لینے کے لیے کیا جاتا ہے۔ اس بلٹ ان (built-in) سنیپنگ ٹول کو ونڈوز 10 اور 11 پر کھولنے کے لیے، کی بورڈ شارٹ کٹ کے لیے Windows + Shift + S دبائی جاتی ہے۔

-7 ونڈوز میں نوٹی فیکیشن ایریا کا استعمال لکھیں۔

جواب: نوٹی فیکیشن ایریا ٹاسک بار کے دائیں جانب پایا جاتا ہے۔ یہ تاریخ اور وقت کے ساتھ ساتھ آئیکنز بھی دکھاتا ہے جو کچھ پروگراموں جیسے بیٹری، وائی فائی، والیوم، کیلنڈر اور ایکشن سینٹر کے بارے میں معلومات دکھاتا ہے۔

-8 فائل اور فولڈر میں فرق کریں۔

جواب: فائل اور فولڈر میں فرق:

فائل	فولڈر
فائل معلومات کی واحد اکائی ہے، جیسے ڈاکیومنٹ (دستاویز) یا تصویر۔	فولڈر ایک کنٹینر ہے جو فائلوں کو منظم اور گروپ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
فائلوں میں عام طور پر منفرد فائل ایکس ٹینشنز ہوتی ہیں۔	فولڈرز میں ایکس ٹینشنز نہیں ہوتیں۔
فائل کا ایک مخصوص سائز ہوتا ہے۔	فولڈر کا سائز اس میں موجود فائلوں کے سائز سے طے ہوتا ہے۔

9. What is productivity software?

Ans. Productivity Software is used to produce information in form of a text documents. Spreadsheets, presentations, digital art, digital painting, etc.

10. Discuss Educational software.

Ans. These are primarily used to enhance and assist the learning skills. We use these soft ware to seek assistance when we are making researches and developing on the educational grounds. Encyclopedia, dictionaries, educational games, Google maps and tutorials are the perfect examples to such kind of soft ware.

C. Answer the following questions in detail:

1. Discuss system software.

Ans. System software refers to the set of useful programs that can be found on every computer. One of the most important system software is Operating System. System Software is a type of program that is designed to control and manage the computer's internal and external resources. If we think of computer as a layered model, the system software is considered as a primary interface between the hardware and user applications.

2. Discuss any two examples of Operating Systems.

Ans. Examples of Operating Systems:

(i) **Windows:** Windows is a graphical Operating System developed by Microsoft. This Operating System allows you to use the computer. It is for personal computers, work stations and embedded systems.

(ii) **Linux:** Linux is a Unix-like, community-developed and open-source Operating System (OS) for computers, servers, mainframes, mobile devices and embedded devices. It is supported on almost every major computer platform, including x86, ARM and SPARC, making it one of the most widely supported Operating Systems.

3. Write down the functions of OS.

Ans. Some main Functions of an Operating System are given below:

(i) **Booting Process:** Completes its own loading into the main storage once the computer starts.

(ii) **Security Management:** Manages the security of the user accounts.

(iii) **Application Management:** Enables the user to install and use the application programs on the computer.

-9 پروڈکٹیویٹی سافٹ ویئر کیا ہے؟

جواب: پروڈکٹیویٹی سافٹ ویئر کا استعمال ٹیکسٹ ڈاکیومنٹس (دستاویزات) سپریڈشیٹس، پریزنٹیشنز، ڈیجیٹل آرٹ، ڈیجیٹل پینٹنگ وغیرہ کی صورت میں معلومات تیار کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

-10 تعلیمی سافٹ ویئر پر بحث کریں۔

جواب: تعلیمی سافٹ ویئر بنیادی طور پر سیکھنے کی مہارت کو بڑھانے اور مدد کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ جب ہم تعلیمی بنیادوں پر تحقیق اور ترقی کر رہے ہوتے ہیں تو ہم مدد حاصل کرنے کے لیے ان سافٹ ویئر کا استعمال کرتے ہیں۔ انسائیکلوپیڈیا، ڈکشنری، تعلیمی گیمز، گوگل میپس، اور ٹیوٹوریلز (tutorials) اس قسم کے سافٹ ویئر کی بہترین مثالیں ہیں۔

(ج) درج ذیل سوالات کے تفصیل سے جواب دیں:

-1 سسٹم سافٹ ویئر پر بحث کریں۔

جواب: سسٹم سافٹ ویئر سے مراد مفید پروگرامز کا مجموعہ ہے جو ہر کمپیوٹر پر پایا جاسکتا ہے۔ سب سے اہم سسٹم سافٹ ویئر میں سے آپریٹنگ سسٹم ہے۔ سسٹم سافٹ ویئر ایک ایسا پروگرام ہے جو کمپیوٹر کے اندرونی اور بیرونی وسائل کو کنٹرول کرنے اور ان کا انتظام کرنے کے لیے بنایا گیا ہے۔ اگر ہم کمپیوٹر کو لیئرڈ ماڈل (Layered model) کے طور پر سوچتے ہیں، تو سسٹم سافٹ ویئر کو ہارڈ ویئر اور صارف کی ایپلی کیشنز کے درمیان بنیادی انٹرفیس سمجھا جاتا ہے۔

-2 آپریٹنگ سسٹمز کی کوئی سی دو مثالوں پر بحث کریں۔

جواب: آپریٹنگ سسٹم کی مثالیں:

(i) ونڈوز: ونڈوز ایک گرافیکل آپریٹنگ سسٹم ہے جسے مائیکروسافٹ نے تیار کیا ہے۔ یہ آپریٹنگ سسٹم آپ کو کمپیوٹر استعمال کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ یہ پرسنل کمپیوٹرز، ورک سٹیشنز اور ایمبیڈڈ (embedded) سسٹمز کے لیے ہے۔

(ii) لینکس: لینکس (Linux) کمپیوٹرز، سرورز، مین فریمز، موبائل ڈیوائسز اور ایمبیڈڈ (embedded) ڈیوائسز کے لیے یونکس (Unix) جیسا، کمیونٹی سے تیار کردہ اور اوپن سورس آپریٹنگ سسٹم (OS) ہے۔ یہ تقریباً ہر بڑے کمپیوٹر پلیٹ فارم کے لیے موزوں ہے، بشمول x86، ARM اور SPARC، جو اِسے سب سے زیادہ موزوں آپریٹنگ سسٹمز میں سے ایک بناتا ہے۔

-3 آپریٹنگ سسٹم کے کام لکھیں۔

جواب: آپریٹنگ سسٹم کے کچھ اہم کام درج ذیل ہیں:

(i) بوٹنگ کا عمل: کمپیوٹر سٹارٹ ہونے کے بعد مین سٹوریج میں اپنی لوڈنگ (Loading) مکمل کرتا ہے۔

(ii) سیکیورٹی مینجمنٹ: صارف کے اکاؤنٹس کی سیکیورٹی کا انتظام کرتا ہے۔

(iii) ایپلی کیشن مینجمنٹ: صارف کو کمپیوٹر پر ایپلی کیشن پروگرام انسٹال کرنے اور استعمال کرنے کے قابل بناتا ہے۔

(iv) Memory Management: Organizes the use of memory and processing time between the user and programs.

(v) File Management: Enable the user to save, load, delete rename, print and copy files.

(vi) Device Management: Controls the use of peripherals such as disk drivers and printers.

(vii) Coordination between Software and User: Provide an interface between the user and the computer software and hardware.

4. What is application software? List down its types.

Ans. Application Software refers to programs written to carry out a certain task of the user.

Types of Application software:

(i) Microsoft Word (ii) Microsoft Excel
(iii) Microsoft Paint (iv) Internet Explorer

5. Write a note on web browsers.

Ans. The web browser is an application software that opens webpages to allow us to view information from the internet.

A browser can access information on World Wide Web (WWW) and display it on your computer or mobile device. World Wide Web can be defined as a Global collection of websites that the computer user can access via del internet. Moving from one page to another and viewing information on them is known as surfing on the internet.

Examples: There are several examples of web browsers, such as:

(i) Internet Explorer (ii) Google Chrome
(iii) Opera (iv) Safari
(v) Mozilla Firefox

(iv) **میموری مینجمنٹ:** صارف اور پروگراموں کے درمیان میموری اور پروسیسنگ کے وقت کے استعمال کو منظم کرتا ہے۔

(v) **فائل مینجمنٹ:** صارف کو فائلوں کو محفوظ کرنے، لوڈ کرنے، نام تبدیل کرنے، پرنٹ کرنے اور کاپی کرنے کے قابل بناتا ہے۔

(vi) **ڈیوائس مینجمنٹ:** پیری فرلز جیسے ڈسک ڈرائیورز اور پرنٹرز کے استعمال کو کنٹرول کرتا ہے۔

(vii) **سافٹ ویئر اور صارف کے درمیان ہم آہنگی:** صارف اور کمپیوٹر سافٹ ویئر اور ہارڈ ویئر کے درمیان ایک انٹرفیس فراہم کرتا ہے۔

4۔ ایپلی کیشن سافٹ ویئر کیا ہے؟ اس کی اقسام درج کریں۔

جواب: ایپلی کیشن سافٹ ویئر سے مراد وہ پروگرامز ہیں جو صارف کے کسی خاص کام کو انجام دینے کے لیے لکھے گئے ہیں۔

ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی اقسام:

(i) متن لکھنا (مائیکروسافٹ ورڈ)
(ii) سپریڈ شیٹ بنانا (مائیکروسافٹ ایکسل)
(iii) تصویر میں ترمیم کرنا (مائیکروسافٹ پینٹ)
(iv) انٹرنیٹ براؤزنگ (انٹرنیٹ ایکسپلورر)

5۔ ویب براؤزرز پر ایک نوٹ لکھیں۔

جواب: ایک ویب براؤزر ایک ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو ویب صفحات کو کھولتا ہے تاکہ ہم انٹرنیٹ سے معلومات دیکھ سکیں۔ ایک ویب براؤزر ورلڈ وائڈ ویب (www) پر معلومات تک رسائی حاصل کرسکتا ہے اور اسے آپ کے کمپیوٹر یا موبائل ڈیوائس پر ڈسپلے کرتا ہے۔ ورلڈ وائڈ ویب کو ویب سائٹس کے عالمی مجموعے کے طور پر بیان کیا جاسکتا ہے تاکہ کمپیوٹر کو استعمال کرنے والا صارف انٹرنیٹ تک رسائی حاصل کرسکے۔ ایک پیج سے دوسرے پیج تک جانا اوران پر معلومات دیکھنا انٹرنیٹ سرفنگ کے طور پر جانا جاتا ہے۔

مثالیں: ویب براؤزرز کی کئی مثالیں ہیں، جیسے:

(i) انٹرنیٹ ایکسپلورر (ii) گوگل کروم (iii) اوپرا
(iv) سفاری (v) موزیلا فائر فاکس

OBJECTIVE TYPE QUESTIONS

معروضی طرز سوالات

Multiple Choice Questions (MCQ's) Taken From Previous Board Papers

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے کثیر الانتخابی سوالات (MCQ's)

☆ **Choose the correct answer.**

1. The difference between hardware and software is:

(a) hardware is physical while the software is virtual
(b) hardware is used for input while the software is used for output
(c) hardware is used for processing while the software is used for storing
(d) hardware is used for managing while the software is used for controlling

O درست جواب کا انتخاب کریں۔

1۔ ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر میں کیا فرق ہے؟

(a) ہارڈ ویئر فزیکل ہے جب کہ سافٹ ویئر ورچوئل ہے۔
(b) ہارڈ ویئر ان پٹ کے لیے استعمال ہوتا ہے جب کہ سافٹ ویئر آؤٹ پٹ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
(c) ہارڈ ویئر کو پروسیسنگ کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جب کہ سافٹ ویئر کو سٹور کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
(d) ہارڈ ویئر کو انتظام کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جب کہ سافٹ ویئر کو کنٹرول کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

2. What is an Operating System?

(a) hardware component
(b) software that controls and manages all operations of a computer
(c) type of computer software
(d) programming language

3. What is the latest release date of Mac?

(a) March 2022 (b) July 2022
(c) August 2022 (d) September 2022

4. What is the target system type of the Android operating system?

(a) Personal computers (b) Mainframes
(c) Tablets and smartphones
(d) Workstations

5. The purpose of the operating system in regard to file management is:

(a) Booting process
(b) Enable the user to save, load, delete, rename, print and copy files
(c) Security management
(d) Application management

6. What is the difference between Android and Mac OS?

(a) Android is open-source while Mac OS is proprietary
(b) Android is for smartphones and tablets while Mac OS is for desktops and laptops
(c) Android is developed by Google while Mac OS is developed by Microsoft
(d) Android is based on Linux while Mac OS is based on Windows

7. What is the latest stable version of Windows as of 2022?

(a) Windows 10 (b) Windows 8
(c) Windows 7 **(d)** Windows 11

8. The purpose of device drivers is:

(a) To enable communication between hardware components and the computer
(b) To manage memory and processing time between the user and programs
(c) To manage file operations
(d) To control peripheral devices

9. What is the purpose of an antivirus utility?

(a) To manage file operations
(b) To protect the computer from malware and virus attacks
(c) To perform disk cleanup
(d) To compress files

10. Which of the following is NOT an example of utility software?

(a) Antivirus
(b) File management tool
(c) Online shopping website
(d) Disk cleanup tool

2۔ آپریٹنگ سسٹم کیا ہوتا ہے؟

(a) ہارڈ ویئر کا ایک جزو
(b) ایک ایسا سافٹ ویئر جو کمپیوٹر کے تمام آپریشنز کو کنٹرول اور ان کا انتظام کرتا ہے۔
(c) کمپیوٹر سافٹ ویئر کی ایک قسم (d) ایک پروگرامنگ لینگوئج

3۔ میک (Mac) کی تازہ ترین ریلیز کی تاریخ کیا ہے؟

(a) مارچ 2022 (b) جولائی 2022
(c) اگست 2022 (d) ستمبر 2022

4۔ اینڈرائڈ آپریٹنگ سسٹم کے ٹارگٹ سسٹم کی قسم کیا ہے؟

(a) پرسنل کمپیوٹرز (b) مین فریم
(c) ٹیبلٹس اور سمارٹ فونز (d) ورک سٹیشنز

5۔ فائل مینجمنٹ کے حوالے سے آپریٹنگ سسٹم کا مقصد یہ ہے:

(a) بوٹنگ کا عمل
(b) صارف کو فائلوں کو محفوظ کرنے، لوڈ کرنے، ڈیلیٹ کرنے، نام بدلنے، پرنٹ کرنے اور کاپی کرنے کے قابل بنانا
(c) سکیورٹی کا انتظام (d) درخواست کا انتظام

6۔ اینڈرائڈ اور میک او ایس (Mac OS) میں کیا فرق ہے؟

(a) اینڈرائڈ اوپن سورس ہے جب کہ میک او ایس (Mac OS) ملکیتی ہے۔
(b) اینڈرائڈ سمارٹ فونز اور ٹیبلٹس کے لیے ہے جب کہ میک او ایس (Mac OS) ڈیسک ٹاپس اور لیپ ٹاپس کے لیے ہے۔
(c) اینڈرائڈ کو گوگل نے تیار کیا ہے جب کہ میک او ایس (Mac OS) کو مائیکروسافٹ نے تیار کیا ہے۔
(d) اینڈرائڈ لینکس پر مبنی ہے جب کہ میک او ایس (Mac OS) ونڈوز پر مبنی ہے۔

7۔ 2022 تک ونڈوز کا تازہ ترین مستحکم ورژن کیا ہے؟

(a) ونڈوز 10 (b) ونڈوز 8 (c) ونڈوز 7 **(d)** ونڈوز 11

8۔ ڈیوائس ڈرائیورز کا مقصد کیا ہے؟

(a) ہارڈ ویئر کے اجزا اور کمپیوٹر کے درمیان مواصلت کو فعال کرنا
(b) صارف اور پروگرام کے درمیان میموری اور پروسیسنگ کے وقت کا انتظام کرنا
(c) فائل آپریشنز کا انتظام کرنا (d) پیری فرل ڈیوائسز کو کنٹرول کرنا

9۔ اینٹی وائرس یوٹیلیٹی کا مقصد کیا ہے؟

(a) فائل کی کارروائیوں کا انتظام کرنا
(b) کمپیوٹر کو میلویئر اور وائرس کے حملوں سے بچانے کے لیے
(c) ڈسک کی صفائی کو انجام دینے کے لیے
(d) فائلوں کو کمپریس کرنے کے لیے

10۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا یوٹیلیٹی سافٹ ویئر کی مثال نہیں ہے؟

(a) اینٹی وائرس (b) فائل مینجمنٹ ٹول
(c) آن لائن شاپنگ ویب سائٹ (d) ڈسک کلین اپ ٹول

11. **What is the purpose of an assembler in computer programming?**
(a) To translate assembly language into machine code
(b) To translate high-level language into assembly language
(c) To translate machine code into assembly language
(d) To translate high-level language into machine code

12. **How can you change the background image on the Windows desktop?**
(a) Click on the start button
(b) Right-click on the desktop and choose "personalize"
(c) Open the File Explorer
(d) Click on the Show Desktop button

13. **What is the keyboard shortcut to open the Snipping Tool in Windows 10 and 11?**
(a) Windows + shift + S
(b) Windows + S
(c) Windows + alt + S (d) Windows + ctrl + S

14. **What can be done from the personalize option on the desktop in Windows?**
(a) Change the desktop background
(b) Change the icons
(c) Change the desktop layout
(d) All of the above

15. **What are the important commands on the top right of the title bar in an active window?**
(a) Minimize, Maximize and Close buttons
(b) Search box, Minimize and Close buttons
(c) Minimize, Maximize and Search box .
(d) Maximize, Close and Search box

16. **What is the purpose of a shortcut?**
(a) To make it easier to access a file or folder
(b) To store data in a separate unit
(c) To organize files and folders in a virtual location
(d) To open and edit a file

17. **What kind of software is used to produce information in form of text documents, spreadsheets, presentations, etc.?**
(a) Entertainment software
(b) Productivity software
(c) Education and reference software
(d) Security software

18. **What type of software is used to protect a computer from external threats?**
(a) Entertainment software
(b) Productivity software
(c) Education and reference software
(d) Security software

19. **What type of software is used for project management?**
(a) Entertainment software
(b) Productivity software
(c) Education and reference software
(d) Security software

-11 کمپیوٹر پروگرامنگ میں اسمبلر کا مقصد کیا ہے؟
(a) اسمبلی کی زبان کو مشین کوڈ میں ترجمہ کرنا
(b) اعلیٰ درجے کی زبان کو اسمبلی کی زبان میں ترجمہ کرنا
(c) مشین کوڈ کا اسمبلی زبان میں ترجمہ کرنا
(d) اعلیٰ درجے کی زبان کا مشین کوڈ میں ترجمہ کرنا

-12 آپ ونڈوز ڈیسک ٹاپ پر بیک گراؤنڈ کی تصویر کیسے تبدیل کر سکتے ہیں؟
(a) سٹارٹ بٹن پر کلک کریں۔
(b) ڈیسک ٹاپ پر دائیں کلک کریں اور 'personalize' کو منتخب کریں۔
(c) فائل ایکسپلورر کھولیں۔ (d) شو ڈیسک ٹاپ بٹن پر کلک کریں۔

-13 ونڈوز 10 اور 11 میں سنیپنگ ٹول کھولنے کے لیے کی بورڈ شارٹ کٹ کیا ہے؟
(a) Windows + Shift + S (b) Windows + S
(c) Windows + Alt + S (d) Windows + Ctrl + S

-14 ونڈوز میں ڈیسک ٹاپ پر 'Personalize' آپشن سے کیا کیا جا سکتا ہے؟
(a) ڈیسک ٹاپ کا بیک گراونڈ تبدیل کیا جا سکتا ہے
(b) آئیکنز کو تبدیل کیا جا سکتا ہے
(c) ڈیسک ٹاپ لے آؤٹ کو تبدیل کیا جا سکتا ہے
(d) مذکورہ بالا تمام

-15 ایک فعال ونڈو میں ٹائٹل بار کے اوپری دائیں جانب اہم کمانڈز کیا ہیں؟
(a) منی مائز، میکسی مائز اور کلوز بٹنز (b) سرچ باکس، منی مائز اور کلوز بٹنز
(c) منی مائز، میکسی مائز اور سرچ باکس (d) میکسی مائز، کلوز اور سرچ باکس

-16 شارٹ کٹ کا مقصد کیا ہے؟
(a) فائل یا فولڈر تک رسائی کو آسان بنانے کے لیے
(b) ڈیٹا کو علیحدہ یونٹ میں ذخیرہ کرنا
(c) فائلوں اور فولڈرز کو ورچوئل مقام پر منظم کرنا
(d) فائل کو کھولنا اور اس میں ترمیم کرنا

-17 ٹیکسٹ دستاویزات، سپریڈشیٹس، پریزنٹیشنز وغیرہ کی شکل میں معلومات تیار کرنے کے لیے کس قسم کا سافٹ ویئر استعمال کیا جاتا ہے؟
(a) تفریحی سافٹ ویئر **(b)** پروڈکٹیویٹی سافٹ ویئر
(c) تعلیمی اور ریفرنس سافٹ ویئر (d) سیکیورٹی سافٹ ویئر

-18 کمپیوٹر کو بیرونی خطرات سے بچانے کے لیے کس قسم کا سافٹ ویئر استعمال کیا جاتا ہے؟
(a) تفریحی سافٹ ویئر (b) پروڈکٹیویٹی سافٹ ویئر
(c) تعلیمی اور ریفرنس سافٹ ویئر **(d)** سیکیورٹی سافٹ ویئر

-19 پراجیکٹ مینجمنٹ کے لیے کس قسم کا سافٹ ویئر استعمال کیا جاتا ہے؟
(a) تفریحی سافٹ ویئر **(b)** پروڈکٹیویٹی سافٹ ویئر
(c) تعلیم اور ریفرنس سافٹ ویئر (d) سیکیورٹی سافٹ ویئر

20. **What is the Brush tool used for in Paint 3D?**
(a) To display the name of the brush
(b) To select a brush size and color
(c) To create a 2D shape (d) To make a 3D image

21. **What is the Clone Stamp tool used for in Paint 3D?**
(a) To copy images
(b) To display the name of the brush
(c) To create a 2D shape (d) To make a 3D image

22. **What is the first step in creating a 2D shape in Paint 3D?**
(a) Dragging the shape into the drawing area
(b) Modifying the shape by using the handles
(c) Selecting the 2D Shapes option from the Toolbar
(d) Designing a 2D image

23. **What is the purpose of the handles on the side of a shape in Paint 3D?**
(a) To copy images
(b) To modify the shape and size of the object
(c) To control lines in any direction
(d) To save a project

24. **How do you save a project in Paint 3D?**
(a) Select the Save option from the Dictionary
(b) Select the Save option from the Thesaurus
(c) Select the Save option from the Menu Select
(d) Select the Save option from the Encyclopaedia

25. **What are the dimensions of 3D shapes in Geometry?**
(a) Length and width
(b) Length, width and height
(c) Length, width, height and depth
(d) Length and height

26. **What is the first step to create a 3D doodle?**
(a) Drag out from the options while clicking on the mouse
(b) Select the 3D shapes tool
(c) Select the 3D doodle option
(d) Select the color

27. **How can you add image stickers to an object in 3D paint?**
(a) By adding the eye and mouth stickers
(b) By rotating the object
(c) By selecting the 3D shapes tool from the toolbar
(d) By selecting the stickers tool

28. **What is a doodle in the context of 3D models?**
(a) A random drawing or scribbling
(b) A predetermined shape
(c) A 2D image (d) A 3D illustration

29. **What is the purpose of a search engine?**
(a) To play games (b) To open emails
(c) To search for information on the internet
(d) To access files

-20 Paint 3D میں برش ٹول کس لیے استعمال ہوتا ہے؟
(a) برش کا نام ظاہر کرنے کے لیے
(b) برش کا سائز اور رنگ منتخب کرنے کے لیے
(c) 2D امیج بنانے کے لیے (d) 3D امیج بنانے کے لیے

-21 Paint 3D میں کلون سٹیمپ ٹول کس لیے استعمال ہوتا ہے؟
(a) تصاویر کاپی کرنے کے لیے (b) برش کا نام ظاہر کرنے کے لیے
(c) 2D امیج بنانے کے لیے (d) 3D امیج بنانے کے لیے

-22 Paint 3D میں 2D شکل بنانے کا پہلا مرحلہ کیا ہے؟
(a) شکل کو ڈرائنگ ایریا میں ڈریگ کرنا
(b) ہینڈلز کا استعمال کر کے شکل میں ترمیم کرنا
(c) ٹول بار سے 2D شکلیں اختیار کرنا (d) 2D امیج ڈیزائن کرنا

-23 Paint 3D میں کسی شکل کے سائڈ پر ہینڈلز کا کیا مقصد ہے؟
(a) تصاویر کاپی کرنا **(b)** شے کی شکل اور سائز میں ترمیم کرنا
(c) کسی بھی سمت میں لائنوں کو کنٹرول کرنا
(d) ایک پروجیکٹ کو بچانا

-24 آپ Paint 3D میں کسی پروجیکٹ کو کیسے محفوظ کرتے ہیں؟
(a) Dictionary سے Save آپشن کو منتخب کریں۔
(c) Thesaurus سے Save آپشن کو منتخب کریں۔
(c) Select مینو سے Save آپشن منتخب کریں۔
(d) Encyclopedia سے Save آپشن کو منتخب کریں۔

-25 جیومیٹری میں 3D شکلوں کے طول و عرض کیا ہیں؟
(a) لمبائی اور چوڑائی **(b)** لمبائی، چوڑائی اور اونچائی
(c) لمبائی، چوڑائی، اونچائی اور گہرائی (d) لمبائی اور اونچائی

-26 3D ڈوڈل بنانے کا پہلا مرحلہ کیا ہے؟
(a) ماؤس پر کلک کرتے وقت آپشنز سے ڈریگ آؤٹ کریں۔
(b) 3D Shapes ٹول کو منتخب کریں۔
(c) 3D Doodle کا آپشن منتخب کریں۔
(d) Color منتخب کریں۔

-27 آپ Paint 3D میں کسی چیز پر تصویری سٹیکرز کیسے شامل کر سکتے ہیں؟
(a) آنکھ اور منہ کے سٹیکرز جوڑ کر (b) آبجیکٹ کو گھما کر
(c) ٹول بار سے 3D شکلوں کے ٹول کو منتخب کر کے
(d) سٹیکرز ٹول کو منتخب کر کے

-28 3D ماڈلز کے تناظر میں ڈوڈل کیا ہے؟
(a) بے ترتیب ڈرائنگ یا سکریبلنگ (b) پہلے سے طے شدہ شکل
(c) 2D تصویر (d) 3D مثال

-29 سرچ انجن کا مقصد کیا ہے؟
(a) کھیل کھیلنا (b) ای میلز کھولنا
(c) انٹرنیٹ پر معلومات تلاش کرنا (d) فائلوں تک رسائی حاصل کرنا

30. What is displayed in the webpage section of a web browser?
(a) The menu buttons (b) The address bar
(c) The content of the webpage
(d) The new tab button

31. File in a computer is: (Final Term 25)
(a) A software device (b) A link to a website
(c) A storage device **(d)** Storage unit of data

32. Apple computers use the operating system: (Final Term 25)
(a) Windows **(b)** Mac
(c) Linux (d) Android

33. The function of shut down is: (Final Term 25)
(a) Open programs (b) Search for files
(c) Turn of computer (d) Turn on computer

34. Select the function of operating system that save and load the files: (Final Term 25)
(a) Application management
(b) Memory management
(c) File management (d) Device management

35. The latest stable version of windows is: (Final Term 25)
(a) Windows 10 (b) Windows 8
(c) Windows 7 **(d)** Windows 11

36. A website that enables us to search for information on the internet is known as: (Final Term 25)
(a) Typing tutor (b) MS paint
(c) Search Engine (d) Utility program

37. The software that is often used for creating documents is: (Final Term 25)
(a) MS word (b) MS Paint
(c) Calculator (d) Browser

38. Select the main function of an operating system in computers: (Final Term 25)
(a) To play music (b) To send emails
(c) To manage resources (d) To surf the internet

39. On the desktop, the taskbar is usually located at the side: (Final Term 25)
(a) Left (b) Right **(c)** Bottom (d) Top

40. The working window on the desktop is referred to as: (Final Term 25)
(a) Actual (b) Dynamic
(c) Active (d) Inactive

41. Identify the link that is used to easily access a file/folder in Windows. (Final Term 25)
(a) Shortcut (b) Briefcase
(c) Remove (d) Save

Short Response Questions (SRQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Give short answers to the following questions.**

1. Name the basic types of system software.
Ans. There are four basic types of system software:
i. Operating system ii. Device Driver
iii. Utility Program iv. Language Translator

-30 ویب براؤزر کے ویب پیج سیکشن میں کیا دکھایا جاتا ہے؟
(a) مینیو بٹن (b) ایڈریس بار
(c) ویب پیج کا مواد (d) New ٹیب بٹن

(Final Term 25) -31 کمپیوٹر میں فائل ہے:
(a) سافٹ ویئر ڈیوائس (b) ویب سائٹ لنک
(c) اسٹوریج ڈیوائس **(d)** ڈیٹا کو ذخیرہ کرنے والا یونٹ

(Final Term 25) -32 Apple کمپیوٹرز آپریٹنگ سسٹم استعمال کرتے ہیں:
(a) ونڈوز **(b)** میک (c) لینکس (d) اینڈرائیڈ

(Final Term 25) -33 شٹ ڈاؤن کا فنکشن ہے:
(a) پروگرام کھولنا (b) فائلز تلاش کرنا
(c) کمپیوٹر بند کرنا (d) کمپیوٹر چلانا

-34 آپریٹنگ سسٹم کا فنکشن منتخب کریں جو فائلوں کو محفوظ اور لوڈ کرتا ہے: (Final Term 25)
(a) ایپلی کیشن مینجمنٹ (b) میموری مینجمنٹ
(c) فائل مینجمنٹ (d) ڈیوائس مینجمنٹ

(Final Term 25) -35 ونڈوز کا تازہ ترین مستحکم ورژن ہے:
(a) ونڈوز 10 (b) ونڈوز 8 (c) ونڈوز 7 **(d)** ونڈوز 11

-36 ویب سائٹ جو ہمیں انٹرنیٹ پر معلومات تلاش کرنے کے قابل بناتی ہے اسے کہا جاتا ہے: (Final Term 25)
(a) ٹائپنگ ٹیوٹر (b) MS پینٹ
(c) سرچ انجن (d) یوٹیلیٹی پروگرام

-37 دستاویزات بنانے کے لیے عام طور پر استعمال ہونے والا سافٹ ویئر ہے: (Final Term 25)
(a) MS ورڈ (b) MS پینٹ (c) کیلکولیٹر (d) براؤزر

(Final Term 25) -38 کمپیوٹرز میں آپریٹنگ سسٹم کا بنیادی کام منتخب کریں:
(a) موسیقی چلانا (b) ای میل بھیجنا
(c) وسائل کا انتظام کرنا (d) انٹرنیٹ سرفنگ کرنا

(Final Term 25) -39 ڈیسک ٹاپ پر ٹاسک بار عام طور پر واقع ہوتا ہے:
(a) بائیں (b) دائیں **(c)** نیچے (d) اوپر

(Final Term 25) -40 ڈیسک ٹاپ پر ورکنگ ونڈو کو کہا جاتا ہے:
(a) حقیقی (b) متحرک **(c)** ایکٹو (d) ان ایکٹو

-41 ونڈوز میں فائل/فولڈر تک آسانی سے رسائی کے لیے استعمال ہونے والے لنک کی نشاندہی کریں: (Final Term 25)
(a) شارٹ کٹ (b) بریف کیس (c) ختم (d) محفوظ

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے مختصر جوابی سوالات (SRQ's)

O درج ذیل سوالات کے مختصر جواب دیں۔

-1 سسٹم سافٹ ویئر کی بنیادی اقسام کے نام بتائیں۔
جواب: سسٹم سافٹ ویئر کی چار بنیادی اقسام ہیں:
(i) آپریٹنگ سسٹم (ii) ڈیوائس ڈرائیور (iii) یوٹیلیٹی پروگرام (iv) لینگوئج ٹرانسلیٹر

2. Give some examples of the most common operating system.
Ans. Some of the most common operating systems are:
i. Android ii. MacOS
iii. Mac DOS iv. Chrome OS
v. Blackberry vi. Solaris
vii. Linux viii. Microsoft Windows

3. Write a short note on Mac OS.
Ans. Mac OS is the computer Operating Software used by Apple desktop and laptops. Mac OS was introduced in 1984 to run Macintosh Personal computers.

4. Write a short note on the Android Operating System.
Ans. Android is a mobile Operating System which is categorized as an open-source software. It is developed by google which creates and shares its own version of it and is based upon the Linux Kernel and GNU software. Its target system type is tablet computers and smartphones.

5. Name some types of utility software.
Ans. There are several types of utility software which are as follows:
i. Antivirus ii. File management tools
iii. Compression tools iv. Disk cleanup tool
v. Disk Management tools vi. Backup utility

6. Define Language translators.
Ans. Language translators are the software that are used to translate computer programs from human-readable language to machine-understandable code or language.

7. Name and define the desktop parts.
Ans. The desktop consists of the following parts:
i. **Icons:** These are small pictures that can open a file, folder or program.
ii. **Taskbar:** It is a long bar found usually at the bottom of the desktop
iii. **Background:** This is a large area of the desktop where all the programs are opened.

8. What is the function of Taskbar Programs?
Ans. Taskbar Programs provide quick access to the opened programs.

9. What is the function of the Start button?
Ans. When we click on the start button, the start screen will open. From the start screen, we can open programs found on our computer.

10. Which kind of window is known as an active window?
Ans. Active Window is said to be the currently used program that is opened in front of all the windows on the desktop.

11. Define folder.
Ans. A folder (directory) is a collection of files in order to organize them on a storage device. This is a virtual place for documents, applications and data. A folder can also have other folders in it as its sub folders. These folders can be moved, retrieved and manipulated as one entity.

-2 سب سے عام آپریٹنگ سسٹم کی چند مثالیں دیں۔
جواب: سب سے عام آپریٹنگ سسٹم کی چند مثالیں درج ذیل ہیں:
(i) اینڈرائیڈ (ii) میک (Mac) او ایس
(iii) میک DOS (iv) کروم OS
(v) بلیک بیری (vi) سولاریس
(vii) لینکس (viii) مائیکروسافٹ ونڈوز

-3 میک (Mac) آپریٹنگ سسٹم پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔
جواب: میک (Mac) آپریٹنگ سسٹم، سسٹم سافٹ ویئر ہے جو ایپل ڈیسک ٹاپس اور لیپ ٹاپس کے ذریعے استعمال ہوتا ہے۔ میک (Mac) آپریٹنگ سسٹم کو 1984 میں میک ان ٹوش (Macintosh) پرسنل کمپیوٹر چلانے کے لیے متعارف کرایا گیا تھا۔

-4 اینڈرائیڈ آپریٹنگ سسٹم پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔
جواب: اینڈرائیڈ ایک موبائل آپریٹنگ سسٹم ہے جسے اوپن سورس سافٹ ویئر کے طور پر ترتیب دیا گیا ہے۔ یہ گوگل کے ذریعہ تیار کیا گیا ہے جو اس کا اپنا ورژن بناتا ہے اور لینکس کرنل اور جی این یو سافٹ ویئر پر مبنی ہے۔ اس کے ٹارگٹ سسٹم کی قسم ٹیبلیٹ کمپیوٹرز اور سمارٹ فونز ہیں۔

-5 یوٹیلیٹی سافٹ ویئر کی کچھ اقسام کے نام بتائیں۔
جواب: یوٹیلیٹی سافٹ ویئر کی کئی اقسام ہیں جو درج ذیل ہیں:
(i) اینٹی وائرس (ii) فائل مینجمنٹ ٹولز (iii) کمپریشن ٹولز
(iv) ڈسک کلین اپ ٹول (v) ڈسک مینجمنٹ ٹولز
(vi) بیک اپ یوٹیلیٹی

-6 لینگوئج ٹرانسلیٹر کی تعریف لکھیں۔
جواب: لینگوئج ٹرانسلیٹرز ایسے سافٹ ویئر ہیں جو کمپیوٹر پروگرامز کو انسان کے پڑھنے کے قابل زبان سے مشین کے قابل فہم کوڈ یا زبان (Code Language) میں ٹرانسلیٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

-7 ڈیسک ٹاپ کے حصوں کے نام اور وضاحت کریں۔
جواب: ڈیسک ٹاپ مندرجہ ذیل حصوں پر مشتمل ہے:
(i) آئیکنز: یہ چھوٹی تصویریں ہیں جو کسی فائل، فولڈر یا پروگرام کو کھول سکتی ہیں۔
(ii) ٹاسک بار: یہ ایک لمبی بار ہے جو عام طور پر ڈیسک ٹاپ کے نیچے پائی جاتی ہے۔
(iii) بیک گراؤنڈ: یہ ڈیسک ٹاپ کا ایک بڑا علاقہ ہے جہاں تمام پروگرامز کھولے جاتے ہیں۔

-8 ٹاسک بار پروگرامز کا کام کیا ہے؟
جواب: ٹاسک بار پروگرامز کھولے گئے پروگرامز تک فوری رسائی فراہم کرتے ہیں۔

-9 سٹارٹ بٹن کا کام کیا ہے؟
جواب: جب ہم سٹارٹ بٹن پر کلک کریں گے تو سٹارٹ سکرین کھل جائے گی۔ سٹارٹ سکرین سے، ہم اپنے کمپیوٹر پر پائے جانے والے پروگرامز کھول سکتے ہیں۔

-10 کس قسم کی ونڈو کو ایکٹیو ونڈو کہا جاتا ہے؟
جواب: ایکٹیو ونڈو ایسی ونڈو کو کہا جاتا ہے، جو اس وقت استعمال ہونے والا پروگرام ہوتا ہے جسے ڈیسک ٹاپ پر تمام ونڈوز کے سامنے کھولا جاتا ہے۔

-11 فولڈر کی وضاحت کریں۔
جواب: ایک فولڈر (ڈائریکٹری) فائلوں کا ایک مجموعہ ہے تاکہ انہیں سٹوریج ڈیوائس پر منظم کیا جا سکے۔ یہ دستاویزات، ایپلی کیشنز اور ڈیٹا کے لیے ایک ورچوئل جگہ ہے۔ ایک فولڈر میں اس کے ذیلی فولڈرز کے طور پر دوسرے فولڈرز بھی ہو سکتے ہیں۔ ان فولڈرز کو ایک اکائی (entity) کے طور پر منتقل، بازیافت (ری سٹور) اور جوڑ توڑ کیا جا سکتا ہے۔

12. Write down the steps to create a new file anywhere in the computer?

Ans. We can create a new file anywhere in the computer. This needs to be done in simple steps that are as follows:

Step 1: Navigate to the location or the folder in the computer where you plan to create your file. This can be on the desktop or any file in the folders.

Step 2: Right-click on any empty space in that folder.

Step 3: Upon Right clicking, a menu will open in place. Select "New" from the popped-up menu.

Step 4: Select the type of file you want to create in that place.

Step 5: We can name the newly created file by simply clicking on the file.

Step 6: Once the file is created, you can double-click on the icon to open it.

13. Write down the steps to create a shortcut of a file or folder to the desktop.

Ans. The following are the steps to create a shortcut of a file or folder to the desktop:

Step 1: Right-click on the folder or a file; a menu will pop up m place.

Step 2: Select the Option "create shortcut" from the menu that extends

14. Write down the steps to delete a file or folder.

Ans. The following are the steps to delete a file or folder:

Step 1: Select the file and right-click on file/folder.

Step 2: In the appearing option, select the delete option. Deleted file or folder is now in Recycle Bin.

15. What is meant by restore?

Ans. Restore means to bring back something or to return to the former situation.

16. Write a short note on Paint 3D.

Ans. Paint 3D is a raster graphics and a 3D creative application that is a refresh of Microsoft Paint. This application has numerous 2D and 3D tools that can work in collaboration to create fun and professional projects. This is an update of Microsoft Paint that was initially released in 2017.

17. What is meant by a 3D model?

Ans. 3D (three-dimensional) model is a technique in computer graphics that is vastly used to create real-world objects in three axes to represent their height, length and width. These models give an illusion of moving in and out of the plane of the canvas.

18. Write down the steps to create a 3D shape.

Ans. The following are the steps to create a 3D shape:

Step 1: Select 3D Shapes tool from Toolbar.

Step 2: Select a cube object.

Step 3: Drag the cube out and rotate it around each axis.

Step 4: You can change the color of the cube and flip it horizontally or vertically.

19. Define Doodle.

Ans. Doodle is defined as an aimless or random drawing or scribbling. It is possible to practice doodling on 3D paint application.

-12 کمپیوٹر میں کہیں بھی نئی فائل بنانے کے مراحل لکھیں۔

جواب: ہم کمپیوٹر پر کہیں بھی نئی فائل بنا سکتے ہیں۔ اس کے لیے آسان اقدامات کرنے کی ضرورت ہے جو درج ذیل ہیں:

مرحلہ 1: کمپیوٹر میں اس مقام یا فولڈر پر جائیں جہاں آپ اپنی فائل بنانے کا ارادہ رکھتے ہیں۔ یہ ڈیسک ٹاپ یا فولڈرز میں کسی بھی فائل پر ہو سکتا ہے۔

مرحلہ 2: اس فولڈر میں کسی بھی خالی جگہ پر دائیں کلک کریں۔

مرحلہ 3: دائیں کلک کرنے پر، ایک مینیو اس جگہ پر کھل جائے گا۔ پاپ اپ مینیو سے 'New' کو منتخب کریں۔

مرحلہ 4: فائل کی قسم منتخب کریں، جسے آپ اس جگہ بنانا چاہتے ہیں۔

مرحلہ 5: ہم صرف فائل پر کلک کر کے نئی تخلیق شدہ فائل کا نام دے سکتے ہیں۔

مرحلہ 6: ایک بار فائل بن جانے کے بعد، آپ اسے کھولنے کے لیے آئیکن پر ڈبل کلک کر سکتے ہیں۔

-13 ڈیسک ٹاپ پر فائل یا فولڈر کا شارٹ کٹ بنانے کے مراحل لکھیں۔

جواب: ڈیسک ٹاپ پر فائل یا فولڈر کا شارٹ کٹ بنانے کے مراحل درج ذیل ہیں:

مرحلہ 1: فولڈر یا فائل پر دائیں کلک کریں۔ ایک مینو پاپ اپ ہوگا۔

مرحلہ 2: توسیع ہونے والے مینیو سے 'Create Shortcut' کو منتخب کریں۔

-14 فائل یا فولڈر کو ڈیلیٹ کرنے کے مراحل لکھیں۔

جواب: فائل یا فولڈر کو ڈیلیٹ کرنے کے مراحل:

مرحلہ 1: فائل کو منتخب کریں اور فائل یا فولڈر پر دائیں کلک کریں۔

مرحلہ 2: ظاہر ہونے والے آپشن میں، Delete آپشن کو منتخب کریں۔ ڈیلیٹ شدہ فائل یا فولڈر اب ری سائیکل بن (Recycle Bin) میں ہوگا۔

-15 ری سٹور سے کیا مراد ہے؟

جواب: ری سٹور کا مطلب کسی چیز کو واپس لانا یا سابقہ حالت میں واپس لانا ہے۔

-16 Paint 3D پر مختصر نوٹ لکھیں۔

جواب: Paint 3D ایک راسٹر گرافکس اور 3D تخلیقی ایپلی کیشن ہے جو مائیکروسافٹ پینٹ کا تازہ ترین نمونہ ہے۔ اس ایپلی کیشن میں متعدد 2D اور 3D ٹولز ہیں جو تفریحی اور پیشہ ورانہ پروجیکٹس بنانے کے لیے باہمی تعاون سے کام کر سکتے ہیں۔ یہ مائیکروسافٹ پینٹ کی ایک اپ ڈیٹ ہے جو ابتدائی طور پر 2017 میں جاری کی گئی تھی۔

-17 3D ماڈل سے کیا مراد ہے؟

جواب: 3D ماڈل کمپیوٹر گرافکس میں ایک تکنیک ہے جو حقیقی دنیا کی اشیا کو تین محوروں میں ان کی اونچائی، لمبائی اور چوڑائی کی نمائندگی کرنے کے لیے بڑے پیمانے پر استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ماڈل کینوس کی ہموار سطح کے اندر اور باہر جانے کا وہم (illusion) دیتے ہیں۔

-18 3D شکل بنانے کے لیے مراحل لکھیں۔

جواب: 3D شکل بنانے کے لیے درج ذیل مراحل ہیں:

مرحلہ 1: ٹول بار سے 3D Shapes ٹول کو منتخب کریں۔

مرحلہ 2: کیوب آبجیکٹ کو منتخب کریں۔

مرحلہ 3: کیوب کو باہر ڈریگ کریں اور اسے ہر ایک محور کے گرد گھمائیں۔

مرحلہ 4: آپ کیوب کا رنگ تبدیل کر سکتے ہیں اور اسے افقی یا عمودی طور پر پلٹ سکتے ہیں۔

-19 ڈوڈل کی تعریف کریں۔

جواب: ڈوڈل کی تعریف بے مقصد یا بے ترتیب ڈرائنگ یا سکریبلنگ کے طور پر کی گئی ہے۔ 3D پینٹ ایپلی کیشن پر ڈوڈلنگ کی مشق کرنا ممکن ہے۔

20. Write down the steps to create image stickers.

Ans. The following are the steps to create image stickers:

Step 1: Select 3D shapes tool from Toolbar.

Step 2: Select the 3D mode and Drag out an object.

Step 3: Select stickers tool.

Step 4: Add the eye and mouth stickers to complete the animated look.

Step 5: Confirm the stickers by rotating an object.

21. What is canvas?

Ans. The canvas is like a 2D sheet of paper and the 3-dimensional objects can be moved in front or behind the plane of canvas. You can do this by selecting the Canvas tool and then selecting different options.

22. What is meant by surfing on the internet?

Ans. Moving from one page to another and viewing information on them is known as surfing on the internet.

23. What is the use of typing tutor?

Ans. Typing tutor is one of the most used software applications that is used to learn and enhance the typing skills of the user. It aids in developing keyboarding skills.

24. What is the recommended posture for using a computer?

Ans. The following is the recommended posture for using a computer:

i. Sit upright and keep your back straight

ii. Keep your elbow bent at an angle of 90.

iii. Face towards the monitor with head slightly inclined forward.

iv. Keep an ideal distance of at least 45-70 cm from the screen.

v. Sit in a way that your shoulders, arms and wrist muscles are in the least stress. The wrist should touch the table top in front of the keyboard making sure that the body weight is not shifted to the wrists.

25. What is the proper hand placement for keyboarding on a computer?

Ans. It is very important to know the skill of keyboarding when using the computer. The fingers are required to be on a specific key on the keyboard, we must use both our hands with thumbs resting on the space bar. Fingers from the left hand should be placed on ASDF and fingers from the right hand should be placed on JKL;.

26. Write a short note on booting. (Final Term 25)

Ans. Booting a computer refers to the process of powering on the computer and starting operating system. The operating system is the program that makes all your software applications and hardware work together, so you can do the work you want to do. Once you hit the power button, it's all automatic from there.

27. Define language translator and write its two components names. (Final Term 25)

Ans. **Language Translator:** The software used to translate computer Program from human readable language to machine understandable code language.

Components: (i) Assembler (ii) Compiler

-20 تصویری سٹیکرز بنانے کے لیے مراحل لکھیں۔

جواب: تصویری سٹیکرز بنانے کے لیے درج ذیل مراحل ہیں:

مرحلہ 1: ٹول بار سے 3D Shapes کا ٹول منتخب کریں۔

مرحلہ 2: 3D mode کا انتخاب کریں اور کسی آبجیکٹ کو ڈریگ کریں۔

مرحلہ 3: Stickers ٹول کو منتخب کریں۔

مرحلہ 4: اینی میٹڈ (animated) شکل کو مکمل کرنے کے لیے آنکھ اور منہ کے سٹیکرز شامل کریں۔

مرحلہ 5: کسی چیز کو گھما کر سٹیکرز کی تصدیق کریں۔

-21 کینوس کیا ہے؟

جواب: کینوس کاغذ کی 2D شیٹ کی طرح ہے اور 3D اشیا کو کینوس کی ہموار سطح کے آگے یا پیچھے منتقل کیا جا سکتا ہے۔ آپ Canvas ٹول کو منتخب کر کے اور پھر مختلف آپشنز کو منتخب کر کے ایسا کر سکتے ہیں۔

-22 انٹرنیٹ پر سرفنگ سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایک صفحے سے دوسرے صفحے پر جانا اور ان پر معلومات دیکھنا انٹرنیٹ پر سرفنگ کہلاتا ہے۔

-23 ٹائپنگ ٹیوٹر کا کام کیا ہے؟

جواب: ٹائپنگ ٹیوٹر سب سے زیادہ استعمال ہونے والی سافٹ ویئر ایپلی کیشنز میں سے ایک ہے جو صارف کی ٹائپنگ کی مہارت کو سیکھنے اور بڑھانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ کی بورڈنگ کی مہارتوں کو فروغ دینے میں مدد کرتا ہے۔

-24 کمپیوٹر استعمال کرنے کے لیے تجویز کردہ انداز کیا ہے؟

جواب: کمپیوٹر استعمال کرتے وقت بیٹھنے کی تجاویز درج ذیل ہے:

(i) سیدھے بیٹھیں اور اپنی پیٹھ (Back) سیدھی رکھیں۔

(ii) اپنی کہنی کو 90 کے زاویے پر جھکا رکھیں۔

(iii) مانیٹر کی طرف چہرہ تھوڑا سا آگے کی طرف جھکائیں۔

(iv) سکرین سے کم از کم 45 سے 70 سینٹی میٹر کا مثالی فاصلہ رکھیں۔

(v) اس طرح بیٹھیں کہ آپ کے کندھے، بازو اور کلائی کے پٹھے کم سے کم تناؤ میں ہوں۔ کلائی کو کی بورڈ کے سامنے ٹیبل ٹاپ (top) کو چھونا چاہیے اس بات کو یقینی بناتے ہوئے کہ جسمانی وزن کلائیوں پر منتقل نہ ہو۔

-25 کمپیوٹر کی بورڈنگ کے لیے مناسب ہینڈ پلیسمنٹ کیا ہے؟

جواب: کمپیوٹر استعمال کرتے وقت کی بورڈنگ کا ہنر جاننا بہت ضروری ہے۔ انگلیوں کا کی بورڈ پر ایک مخصوص کی پر ہونا ضروری ہے۔ ہمیں اپنے دونوں ہاتھوں کا استعمال سپیس بار پر انگوٹھوں کے ساتھ کرنا چاہیے۔ بائیں ہاتھ کی انگلیاں ASDF پر رکھی جائیں اور دائیں ہاتھ کی انگلیاں ;JKL پر رکھی جائیں۔

-26 بوٹنگ پر مختصر نوٹ لکھیں۔ (Final Term 25)

جواب: کمپیوٹر کو آن کرنے اور آپریٹنگ سسٹم کو شروع کرنے کے عمل کو بوٹنگ کہا جاتا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم وہ پروگرام ہوتا ہے جو آپ کے تمام سافٹ ویئر ایپلی کیشنز اور ہارڈ ویئر کو ایک ساتھ کام کرنے کے قابل بناتا ہے جیسے ہی آپ پاور بٹن دباتے ہیں، باقی عمل خود بخود جاری ہو جاتا ہے۔

سوال 27: لینگویج ٹرانسلیٹر کی تعریف کریں اور اس کے دو حصوں کے نام لکھیں۔ (Final Term 25)

جواب: لینگویج ٹرانسلیٹر: یہ وہ سافٹ ویئر ہے جو کمپیوٹر پروگرام کو انسانی قابل فہم لینگویج سے مشین کی قابل فہم کوڈ لینگویج میں تبدیل کرتا ہے۔

اجزاء: (i) اسمبلر (ii) کمپائلر

Unit 04

Algorithmic Thinking

Solved Exercise

A. Tick (✓) the Correct option:

1. **First step of systematic process of problem solving is:**
(a) problem analysis (b) planning solution
(c) problem identification (d) test solution

2. **_________ is process of defining and decomposing of a problem:**
(a) problem analysis (b) planning solution
(c) problem identification (d) test solution

3. **Breaking down a big problem into smaller problems is called:**
(a) problem identification
(b) problem decomposition
(c) planning solution
(d) selecting best solution

4. **Looking for similarities among the problems is called:**
(a) Algorithmic design
(b) pattern identification
(c) problem decomposition (d) abstraction

5. **Thinking the domain of problem and ignoring irrelevant material is called:**
(a) Algorithmic design (b) pattern identification
(c) problem decomposition
(d) abstraction

6. **_________ is finite sequence of instruction to solve a specific problem.**
(a) Algorithm
(b) unspecified instructions
(c) specific instructions (d) None

7. **Every algorithm has _____ and _____:**
(a) loop, condition **(b) start, stop**
(c) finite, infinite loops (d) sequence, conditions

8. **In ______ flow, steps will be executed in the same sequence they are written in**
(a) Repetitive **(b) sequential**
(c) conditional (d) none

9. **In ______ flow, steps are executed only if certain condition is true.**
(a) Repetitive (b) sequential
(c) conditional (d) none

10. **In ______ flow, set of statements is executed again and again until a certain condition remains true.**
(a) Repetitive (b) sequential
(c) conditional (d) none

یونٹ 4

الگورتھمک سوچ

حل مشق

(الف) درست آپشن پر (✓) کا نشان لگائیں:

1- مسئلہ حل کرنے کے منظم عمل کا پہلا مرحلہ ہے:
(a) مسئلہ کا تجزیہ کرنا (b) حل کی منصوبہ بندی کرنا
(c) مسئلہ کی شناخت کرنا (d) حل کی جانچ کرنا

2- ______ کسی مسئلے کی وضاحت اور تحلیل کا عمل ہے:
(a) مسئلہ کا تجزیہ کرنا (b) حل کی منصوبہ بندی کرنا
(c) مسئلہ کی شناخت کرنا (d) حل کی جانچ کرنا

3- کسی بڑے مسئلے کو چھوٹے مسائل میں تقسیم کرنا کہلاتا ہے:
(a) مسئلہ کی شناخت کرنا **(b) مسئلہ تحلیل کرنا**
(c) حل کی منصوبہ بندی کرنا (d) بہترین حل کا انتخاب کرنا

4- مسائل میں مماثلت تلاش کرنا کہلاتا ہے:
(a) الگورتھمک ڈیزائن **(b) پیٹرن کی شناخت کرنا**
(c) مسئلہ تحلیل کرنا (d) تجرید یا استخراج

5- مسئلے کے دائرے میں سوچنا اور غیر متعلقہ مواد کو نظر انداز کرنا کہلاتا ہے:
(a) الگورتھمک ڈیزائن (b) مسئلہ تحلیل کرنا
(c) پیٹرن کی شناخت کرنا **(d) تجرید یا استخراج**

6- ______ کسی مخصوص مسئلے کو حل کرنے کے لیے ہدایات کی ایک محدود ترتیب ہے۔
(a) الگورتھم (b) غیر مخصوص ہدایات
(c) مخصوص ہدایات (d) ان میں سے کوئی نہیں

7- ہر الگورتھم میں _____ اور _____ ہوتا ہے:
(a) لوپ، حالت **(b) آغاز، اختتام**
(c) محدود، لامحدود لوپس (d) ترتیب، شرائط

8- ______ بہاؤ میں، اقدامات اسی ترتیب میں کیے جائیں گے جس میں وہ لکھے گئے ہیں۔
(a) تکراری **(b) ترتیب وار**
(c) مشروط (d) ان میں سے کوئی نہیں

9- ______ بہاؤ میں، اقدامات صرف اس صورت میں کیے جاتے ہیں جب کوئی شرط درست ہو۔
(a) تکراری (b) ترتیب وار
(c) مشروط (d) ان میں سے کوئی نہیں

10- ______ بہاؤ میں، بیانات کے سیٹ کو بار بار اس وقت تک عمل میں لایا جاتا ہے جب تک کہ کوئی خاص شرط درست نہ ہو۔
(a) تکراری (b) ترتیب وار
(c) مشروط (d) ان میں سے کوئی نہیں

B. Answer the following questions briefly.

1. List down the benefits of step by step process of problem solving.

Ans. The following are some benefits of the step-by-step process of problem-solving:

i. **Increased efficiency:** By breaking down a complex problem into smaller, manageable steps, the process of solving it becomes more efficient.

ii. **Better organization:** The step by step approach helps to organize thoughts, information, and resources, making it easier to prioritize tasks and allocate resources effectively.

iii. **Improved accuracy:** The systematic approach reduces the likelihood of missing important information or making mistakes, leading to more accurate and effective problem-solving.

iv. **Better collaboration:** The step by step process provides a clear framework for collaboration, making it easier for team members to work together and communicate effectively.

v. **Better decision-making:** By breaking down a problem into smaller parts, the step by step approach makes it easier to identify and evaluate potential solutions, leading to better decision-making.

vi. **Increased confidence:** The structured approach provides a sense of progress and accomplishment, increasing confidence and motivation to solve the problem.

2. How identification of problem is helpful in problem solving?

Ans. Identifying the problem is the first and critical step in the problem solving process. It provides the following benefits:

i. **Focus:** Clearly defining the problem helps to focus the efforts and resources towards finding a solution.

ii. **Clarity:** Identifying the problem provides clarity on what needs to be solved, and the scope and limitations of the problem.

iii. **Better understanding:** Understanding the root cause of the problem leads to a more effective and lasting solution.

iv. **Prioritization:** Identifying the problem helps prioritize the most pressing problems and allocate resources accordingly.

v. **Better communication:** Clearly defining the problem makes it easier to communicate with others, allowing for more effective collaboration and problem-solving.

vi. **Improved decision-making:** Accurately identifying the problem provides the necessary information for making informed decisions and choosing the most appropriate solution.

Therefore, accurately identifying the problem is crucial for effective problem solving and achieving a satisfactory resolution.

3. What do you mean by problem analysis?

Ans. Problem analysis is the process of defining a problem and decomposing a problem into smaller parts to identify possible inputs, processes and expected

(ب) درج ذیل سوالات کے مختصر جواب دیں۔

1- مسئلہ حل کرنے کے مرحلہ وار عمل کے فوائد کی فہرست بنائیں۔

جواب: مسئلہ حل کرنے کے مرحلہ وار عمل کے کچھ فوائد درج ذیل ہیں:

(i) کارکردگی میں اضافہ: ایک پیچیدہ مسئلہ کو چھوٹے، قابل انتظام اقدامات میں تقسیم کرنے سے، اسے حل کرنے کا عمل زیادہ مؤثر ہو جاتا ہے۔

(ii) بہتر تنظیم: قدم بہ قدم نقطہ نظر، خیالات، معلومات اور وسائل کو منظم کرنے میں مدد کرتا ہے، جس سے کاموں کو ترجیح دینے اور وسائل کو مؤثر طریقے سے مختص کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

(iii) بہتر درستگی: منظم طریقہ کار اہم معلومات کے گم ہونے یا غلطیاں کرنے کے امکانات کو کم کر دیتا ہے، جس سے زیادہ درست اور مؤثر مسئلہ حل ہوتا ہے۔

(iv) بہتر تعاون: مرحلہ وار عمل تعاون کے لیے ایک واضح فریم ورک (frame work) فراہم کرتا ہے، جس سے ٹیم کے اراکین کے لیے مل کر کام کرنا اور مؤثر طریقے سے بات چیت کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

(v) بہتر فیصلہ سازی: کسی مسئلے کو چھوٹے حصوں میں تقسیم کرنے سے، مرحلہ وار نقطہ نظر ممکنہ حل کی شناخت اور ان کا اندازہ لگانا آسان بناتا ہے، جس سے فیصلہ سازی بہتر ہوتی ہے۔

(vi) اعتماد میں اضافہ: تشکیل شدہ نقطہ نظر پیش رفت اور کامیابی کا احساس فراہم کرتا ہے، مسئلہ کو حل کرنے کے لیے اعتماد اور حوصلہ بڑھاتا ہے۔

2- مسئلہ کی شناخت مسئلہ حل کرنے میں کس طرح مددگار ہے؟

جواب: مسئلہ کی شناخت مسئلہ حل کرنے کے عمل کا پہلا اور اہم مرحلہ ہے۔ یہ مندرجہ ذیل فوائد فراہم کرتا ہے:

(i) توجہ مرکوز کرنا: مسئلہ کی واضح وضاحت کرنے سے حل تلاش کرنے کی کوششوں اور وسائل پر توجہ مرکوز کرنے میں مدد ملتی ہے۔

(ii) وضاحت: مسئلہ کی شناخت اس بات کی وضاحت کرتی ہے کہ کس چیز کو حل کرنے کی ضرورت ہے، اور مسئلہ کی گنجائش اور حدود بھی واضح کرتی ہے۔

(iii) بہتر تفہیم: مسئلے کی بنیادی وجہ کو سمجھنا زیادہ مؤثر اور دیرپا حل کی طرف لے جاتا ہے۔

(iv) ترجیح: مسئلے کی نشان دہی کرنے سے سب سے زیادہ اہم مسائل کو ترجیح دینے اور اس کے مطابق وسائل مختص کرنے میں مدد ملتی ہے۔

(v) بہتر مواصلات: مسئلہ کو واضح طور پر بیان کرنے سے دوسروں کے ساتھ بات چیت کرنا آسان ہو جاتا ہے، جس سے زیادہ مؤثر تعاون اور مسئلہ حل ہو سکتا ہے۔

(vi) بہتر فیصلہ سازی: مسئلے کی درست شناخت باخبر فیصلے کرنے اور مناسب ترین حل کے انتخاب کے لیے ضروری معلومات فراہم کرتی ہے۔

لہٰذا، مسئلہ کو درست طریقے سے شناخت کرنا مسئلے کے مؤثر حل اور تسلی بخش حل کے حصول کے لیے بہت ضروری ہے۔

3- مسئلہ کے تجزیہ سے آپ کا کیا مطلب ہے؟

جواب: مسئلہ کا تجزیہ کسی مسئلے کی وضاحت کرنے اور مسئلے سے متعلق ممکن ان پٹس، عوامل اور متوقع نتائج کی شناخت کے لیے کسی مسئلے کو چھوٹے حصوں میں تحلیل کرنے کا عمل ہے۔ یہ

outputs related to the problem. It is process of figuring out the 5 Ws i.e., What, When, Where, Who and Why from the problem statement.

4. Differentiate between specific and nonspecific instructions in problem solving.

Ans. Difference:

Specific Instructions	Nonspecific Instructions
Sometimes we have clear instructions to solve a problem these instructions are called specific instructions.	Sometimes we do not have clear instructions or requirements for the algorithms and we have to extract them from problem statements. These are called non-specified instructions.
Specific instructions are clear and straightforward, reducing the chance of confusion or miscommunication.	Nonspecific instructions can be vague and ambiguous.

5. How does planning solution reduce the risk of failure?

Ans. Planning a solution before implementation can help reduce the risk of failure in several ways:

i. Identifying potential obstacles: By thoroughly planning a solution, potential obstacles and challenges can be identified and addressed in advance, reducing the risk of unforeseen difficulties during implementation.

ii. Improved accuracy: A well-planned solution is more likely to take into account all relevant information, reducing the likelihood of making mistakes or missing important considerations.

iii. Better allocation of resources: Planning allows for a better allocation of resources, such as time, money, and personnel, reducing the risk of running out of resources during the implementation process.

iv. Better risk management: Planning helps to identify and mitigate potential risks, such as project delays or technical issues, reducing the risk of failure.

v. Increased efficiency: A well-planned solution is more likely to be efficient and effective, reducing the risk of taking longer or using more resources than necessary.

vi. Improved confidence: A comprehensive plan provides a clear roadmap for implementation and increases confidence in the solution, reducing the risk of failure due to uncertainty or indecision.

In conclusion, planning a solution helps to reduce the risk of failure by improving accuracy, allocating resources effectively, managing risks, and increasing confidence in the solution.

6. List the elements that we must consider while selecting a solution.

Ans. The following elements that we must consider while selecting a solution:

مسئلے کے بیان سے 5 Ws یعنی کیا (What)، کب (When)، کہاں (Where)، کون (Who) اور کیوں (Why) کا پتہ لگانے کا عمل ہے۔

-4 مسئلہ حل کرنے میں مخصوص اور غیر مخصوص ہدایات کے درمیان فرق کریں۔

جواب: مخصوص اور غیر مخصوص ہدایات کے درمیان فرق:

مخصوص ہدایات	غیر مخصوص ہدایات
بعض اوقات ہمارے پاس کسی مسئلے کو حل کرنے کے لیے واضح ہدایات ہوتی ہیں ان ہدایات کو مخصوص ہدایات کہا جاتا ہے۔	بعض اوقات ہمارے پاس الگورتھم کے لیے واضح ہدایات یا تقاضے نہیں ہوتے ہیں اور ہمیں انہیں مسئلے کے بیانات سے نکالنا پڑتا ہے، یہ غیر مخصوص ہدایات کہلاتی ہیں۔
مخصوص ہدایات واضح اور سیدھی ہوتی ہیں، الجھن یا غلط بات چیت کے امکانات کو کم کرتی ہیں۔	غیر مخصوص ہدایات غیر واضح اور مبہم ہو سکتی ہیں۔

-5 حل کی منصوبہ بندی، ناکامی کے خطرے کو کیسے کم کرتی ہے؟

جواب: نفاذ سے پہلے حل کی منصوبہ بندی کئی طریقوں سے ناکامی کے خطرے کو کم کرنے میں مدد کر سکتی ہے

(i) ممکنہ رکاوٹوں کی نشان دہی: ایک حل کی اچھی طرح منصوبہ بندی کر کے، ممکنہ رکاوٹوں اور چیلنجز کی نشان دہی اور پہلے سے ان کا حل کیا جا سکتا ہے، جس سے عمل درآمد کے دوران غیر متوقع مشکلات کے خطرے کو کم کیا جا سکتا ہے۔

(ii) بہتر درستگی: ایک اچھی طرح سے منصوبہ بند حل میں تمام متعلقہ معلومات کو مدنظر رکھنے کا امکان زیادہ ہوتا ہے، جس سے غلطیاں کرنے یا اہم تحفظات کو کھونے کے امکانات کم ہوتے ہیں۔

(iii) وسائل کی بہتر تقسیم: منصوبہ بندی وسائل کی بہتر تقسیم کی اجازت دیتی ہے، جیسے کہ وقت، رقم اور عملہ۔ عمل درآمد کے عمل کے دوران وسائل کے ختم ہونے کے خطرے کو کم کرتا ہے۔

(iv) خطرے کا بہتر انتظام: منصوبہ بندی ممکنہ خطرات کی شناخت اور ان کو کم کرنے میں مدد کرتی ہے، جیسے کہ پراجیکٹ میں تاخیر یا تکنیکی مسائل، ناکامی کے خطرے کو کم کرتے ہیں۔

(v) کارکردگی میں اضافہ: ایک عمدہ منصوبے کا حل مؤثر اور بہتر ہونے کا امکان زیادہ ہوتا ہے اور زیادہ وقت لینے یا ضرورت سے زیادہ وسائل استعمال کرنے کے خطرے کو کم کرتا ہے۔

(vi) بہتر اعتماد: ایک جامع منصوبہ عمل درآمد کے لیے ایک واضح روڈ میپ (Road Map) فراہم کرتا ہے اور حل میں اعتماد کو بڑھاتا ہے اور غیر یقینی یا عدم فیصلہ کی وجہ سے ناکامی کے خطرے کو کم کرتا ہے۔

نتیجتاً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ حل کی منصوبہ بندی وسائل کو مؤثر طریقے سے مختص کرنے، خطرات کا انتظام کرنے، اور حل میں اعتماد کو بڑھا کر ناکامی کے خطرے کو کم کرنے میں مدد کرتا ہے۔

-6 ان عناصر کی فہرست بنائیں جن پر ہمیں حل کا انتخاب کرتے وقت غور کرنا چاہیے۔

جواب: حل کا انتخاب کرتے وقت ہمیں مندرجہ ذیل عناصر پر غور کرنا چاہیے:

(i) Difficulty level

(ii) Time to implement the solution

(iii) Cost on implementation the solution

7. Differentiate between simple and complex problems.

Ans. Difference between simple and complex problems

Simple Problems	Complex Problems
A problem that can be solved in simple steps is considered "easy" in most contexts, even if it is large. **Example:** Turning on a fan, writing the table of a specific number.	The problems that cannot be solved in simple steps are called complex problems. **Example:** Drawing a car, finding the area of an irregular shape.

8. What do you mean by pattern recognition in problem solving?

Ans. Pattern recognition in problem solving means we look for similarities among and within problems.

9. List down the benefits of computational thinking.

Ans. The following are some benefits of computational thinking:

i. Decomposition: We learn how to break down complicated problems into smaller problems.

ii. Abstraction and Generalization: We can focus on the important information only, ignoring irrelevant detail.

iii. Pattern Recognition: We look for similarities among and within problems

iv. Generalization: We identify sequences of operations that are common among specific problems and to extend them to the general problems.

v. Algorithmic design: This design allows the people to follow the instructions to solve a problem.

vi. Confidence in decision making: Algorithmic thinking improves the confidence in decision making.

10. Differentiate between conditional and repetitive flow.

Ans. Difference between conditional and repetitive:

Conditional Flow	Repetitive Flow
In a conditional flow, steps are executed only if the condition is true otherwise next step is executed.	In a repetitive flow a set of statements is executed again and again until a certain condition remains true.

C. Answer the questions in detail:

1. How can you say that a problem solving is helpful in everyday life?

Ans. Problem solving is a valuable skill that is helpful in everyday life because it allows individuals to:

i. Make informed decisions: By using a systematic approach to analyze and evaluate potential solutions, individuals can make informed decisions that lead to the best outcomes.

(i) مسئلہ کی نوعیت (ii) حل کو نافذ کرنے کا وقت

(iii) حل کو نافذ کرنے کی لاگت

-7 سادہ اور پیچیدہ مسائل میں فرق کریں۔

جواب: سادہ اور پیچیدہ مسائل میں فرق:

سادہ مسائل	پیچیدہ مسائل
ایک مسئلہ جسے آسان مراحل میں حل کیا جا سکتا ہے اور زیادہ تر سیاق و سباق میں "آسان" سمجھا جاتا ہے، چاہے وہ بڑا ہی کیوں نہ ہو۔ مثال: پنکھے کو آن کرنا، ایک مخصوص عدد کا پہاڑا لکھنا۔	جن مسائل کو آسان مراحل میں حل نہیں کیا جا سکتا انہیں پیچیدہ مسائل کہتے ہیں۔ مثال: کار ڈرائنگ، بے ترتیب شکل کا رقبہ تلاش کرنا۔

-8 مسئلہ حل کرنے میں پیٹرن کی شناخت سے آپ کا کیا مطلب ہے؟

جواب: مسئلہ حل کرنے میں پیٹرن کی شناخت کا مطلب ہے کہ ہم مسائل کے درمیان اور ان کے اندر مماثلت تلاش کرتے ہیں۔

-9 حسابی سوچ کے فوائد درج کریں۔

جواب: حسابی سوچ کے کچھ فوائد درج ذیل ہیں:

(i) تحلیل کرنا: ہم پیچیدہ مسائل کو چھوٹے مسائل میں تقسیم کرنے کا طریقہ سیکھتے ہیں۔

(ii) تجرید اور عمومیت: ہم غیر متعلقہ تفصیل کو نظر انداز کرتے ہوئے صرف اہم معلومات پر توجہ مرکوز کر سکتے ہیں۔

(iii) پیٹرن کی شناخت: ہم مسائل کے درمیان اور ان کے اندر مماثلت تلاش کرتے ہیں۔

(iv) جنرلائزیشن: ہم ان کارروائیوں کے سلسلے کی نشان دہی کرتے ہیں جو مخصوص مسائل میں عام ہیں اور انہیں عام مسائل تک بڑھاتے ہیں۔

(v) الگورتھمک ڈیزائن: یہ ڈیزائن لوگوں کو مسائل حل کرنے کے لیے ہدایات پر عمل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

(vi) فیصلہ سازی میں اعتماد: الگورتھمک سوچ فیصلہ سازی میں اعتماد کو بہتر بناتی ہے۔

-10 مشروط اور تکراری بہاؤ کے درمیان فرق کریں۔

جواب: مشروط اور تکراری بہاؤ کے درمیان فرق:

مشروط بہاؤ	تکراری بہاؤ
مشروط بہاؤ میں، اقدامات صرف اس صورت میں کیے جاتے ہیں جب شرط درست ہو ورنہ اگلا مرحلہ عمل میں لایا جاتا ہے۔	تکراری بہاؤ ایک ایسا عمل ہے جس میں بیانات کا ایک سیٹ بار بار اس وقت تک عمل میں لایا جاتا ہے جب تک کہ کوئی خاص شرط درست نہ ہو جائے۔

(ج) سوالات کے تفصیل سے جواب دیں۔

-1 آپ کیسے کہہ سکتے ہیں کہ مسئلہ حل کرنا روزمرہ زندگی میں مددگار ہے؟

جواب: مسئلہ حل کرنا ایک قابل قدر مہارت ہے جو روزمرہ کی زندگی میں مددگار ثابت ہوتی ہے کیوں کہ یہ افراد کو اجازت دیتا ہے کہ:

(i) باخبر فیصلے: ممکنہ حل کا تجزیہ کرنے اور ان کا جائزہ لینے کے لیے ایک منظم طریقہ استعمال کرتے ہوئے، افراد باخبر فیصلے کر سکتے ہیں جو بہترین نتائج کا باعث بنتے ہیں۔

ii. Solve practical issues: Problem solving skills are useful in addressing everyday issues, such as fixing a broken item, finding a more efficient way to complete a task, or resolving conflicts.

iii. Manage Stress: Effective problem solving helps individuals manage stress by providing a structured approach to addressing difficult situations and reducing uncertainty.

iv. Enhance Creativity: Problem solving can enhance creativity by encouraging individuals to think outside the box and find unique solutions to challenges.

v. Improve relationships: Problem solving skills are valuable in resolving conflicts and improving communication in personal and professional relationships.

vi. Promote Personal Growth: By continuously practicing problem solving, individuals can develop their critical thinking and decision-making skills, promoting personal growth and development.

In conclusion, problem solving is a helpful skill in everyday life as it enables individuals to make informed decisions, solve practical issues, manage stress, enhance creativity, improve relationships, and promote personal growth.

2. Discuss the steps of problem solving process.

Ans. The following are the six (6) steps of the problem-solving process:

i. Identify a Problem: We have to be clear and specific in identifying the problem. Once identified, the problem should be stated in a simple and clear fashion hence it can be solved easily.

ii. Defining a Problem: A problem is said to be well defined if it does not contain any ambiguity. It is clearly defined and it has a clear goal. If a problem is clearly defined it can be solved easily. If a problem is not defined clearly, we can use different strategies such as Guesses, Picture drawing etc., to properly define a problem.

iii. Problem Analysis: Problem analysis is the process of defining a problem and decomposing a problem into smaller parts to identify possible inputs, processes and expected outputs related to the problem. It is process of figuring out 5 W's i.e., What, When, Where, Who and Why from the problem statement.

iv. Planning solution: Good planning is essential for the successful execution of a solution. It ensures that you have everything you need and solve a problem. This will minimize the risk of failure.

There can be more than one solution for a problem. Alternate solutions can enhance the value of your ideal solution. Once you have decided on the "what should be the result", this target will become the basis of your solution.

v. Test the Solution: The solution is tested to determine its effectiveness and identify any potential obstacles or challenges.

vi. Selecting the Best Solution: We can use lists of advantages and disadvantages to evaluate and choose the best available solution to meet our needs.

(ii) عملی مسائل کا حل: مسائل کو حل کرنے کی مہارتیں روزمرہ کے مسائل کو حل کرنے میں کارآمد ہوتی ہیں، جیسے کہ ٹوٹی ہوئی چیز کو ٹھیک کرنا، کسی کام کو مکمل کرنے کے لیے زیادہ مؤثر طریقہ تلاش کرنا، یا تنازعات کو حل کرنا۔

(iii) تناؤ کا انتظام: مسائل کا مؤثر حل کرنے سے افراد کو مشکل حالات سے نمٹنے اور غیر یقینی صورتحال کو کم کرنے کے لیے ایک منظم انداز فراہم کر کے تناؤ (پریشر) کو سنبھالنے میں مدد ملتی ہے۔

(iv) تخلیقی صلاحیتوں میں اضافہ: مسائل کا حل لوگوں کو زمانے سے ہٹ کر سوچنے اور چیلنجز کے لیے منفرد حل تلاش کرنے کی ترغیب دے کر تخلیقی صلاحیتوں کو بڑھا سکتا ہے۔

(v) تعلقات کو بہتر بنانا: مسائل کو حل کرنے کی مہارتیں تنازعات کو حل کرنے اور ذاتی اور پیشہ ورانہ تعلقات میں مواصلات کو بہتر بنانے میں قابل قدر ہوتی ہیں۔

(vi) ذاتی ترقی کا فروغ: مسائل کو حل کرنے کی مسلسل مشق کرتے ہوئے، افراد اپنی تنقیدی سوچ اور فیصلہ سازی کی مہارت کو فروغ دے سکتے ہیں۔ علاوہ ازیں، وہ ذاتی ترقی اور پیشہ ورانہ ترقی کو فروغ دے سکتے ہیں۔

نتیجتاً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ مسائل کا حل روزمرہ کی زندگی میں ایک مددگار ہنر ہے کیوں کہ یہ افراد کو باخبر فیصلے کرنے، عملی مسائل کو حل کرنے، تناؤ کا انتظام کرنے، تخلیقی صلاحیتوں کو بڑھانے، تعلقات کو بہتر بنانے اور ذاتی ترقی کو فروغ دینے کے قابل بناتا ہے۔

-2 مسئلہ حل کرنے کے عمل کے مراحل پر تبادلہ خیال کریں۔

جواب: مسئلہ حل کرنے کے عمل کے چھے (6) مراحل درج ذیل ہیں:

(i) مسئلہ کی نشان دہی کرنا: ہمیں مسئلہ کی نشان دہی کرنے میں بالکل واضح اور مخصوص ہونا پڑتا ہے۔ ایک بار شناخت کے بعد، مسئلہ کو ایک سادہ اور واضح انداز میں بیان کیا جانا چاہیے، تاکہ اسے آسانی سے حل کیا جا سکے۔

(ii) مسئلے کی تعریف کرنا: کسی مسئلے کو اس طرح سے بیان کیا جانا چاہیے کہ اس میں کوئی ابہام نہ ہو۔ مسئلے کو واضح طور پر بیان کیا گیا ہو اور اس کا ایک واضح مقصد بھی ہو۔ اگر کوئی مسئلہ واضح طور پر بیان کیا جائے تو اسے آسانی سے حل کیا جا سکتا ہے۔ اگر کسی مسئلے کو واضح طور پر بیان نہ کیا گیا ہو، تو ہم کسی مسئلے کی صحیح وضاحت کے لیے مختلف حکمتِ عملی کا استعمال کر سکتے ہیں جیسے کہ اندازہ لگانا، تصویری ڈرائنگ وغیرہ۔

(iii) مسئلہ کا تجزیہ کرنا: مسئلہ کا تجزیہ کسی مسئلے کی وضاحت کرنے اور مسئلے کو چھوٹے حصوں میں تحلیل کرنے کا عمل ہے تاکہ مسئلے سے متعلق ممکنہ ان پٹ، عمل اور متوقع نتائج کی نشان دہی کی جا سکے۔ یہ مسئلہ کے بیان سے 5 Ws یعنی کیا (what)، کب (when)، کہاں (where)، کون (who) اور کیوں (why) معلوم کرنے کا عمل ہے۔

(iv) حل کی منصوبہ بندی کرنا: حل کے کامیاب نفاذ کے لیے اچھی منصوبہ بندی کی ضرورت ہے۔ یہ اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ آپ کے پاس ہر وہ چیز موجود ہے جس کی آپ کو ضرورت ہے اور آپ کو ایک مسئلہ حل کرنا ہے۔ یہ ناکامی کے خطرے کو کم کر دیتا ہے۔

کسی مسئلے کا ایک سے زیادہ حل ہو سکتا ہے۔ متبادل حل آپ کے مثالی حل کی قدر میں اضافہ کر سکتے ہیں۔ ایک بار جب آپ فیصلہ کر لیں کہ "نتیجہ کیا ہونا چاہیے" تو یہ ہدف آپ کے حل کی بنیاد بن جائے گا۔

(v) حل کی جانچ کرنا: حل کے مؤثر ہونے کا تعین کیا جاتا ہے اور کسی بھی ممکنہ رکاوٹوں یا مقابلوں کی نشان دہی کرنے کے لیے جانچا جاتا ہے۔

(vi) بہترین حل کا انتخاب: ہم اپنی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے فوائد اور نقصانات کا جائزہ لیتے ہیں اور بہترین دستیاب حل کا انتخاب کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔

3. What is the deconstruction of a problem? List down its benefits.

Ans. Deconstruction of a Problem: Deconstruction is the process of taking a big problem and breaking it down into a set of smaller problems. If you can solve all of the smaller problems you will have solved the big problem.

Example: Consider we have a recipe for Pasta and our goal is to determine its ingredients. We can analyze the given problem using the following steps:

Fact (What is given): Every recipe has ingredients
Input (Data needed): Pasta recipe
Output: Ingredient of Pasta
Instructions: We have to separate ingredients of a pasta recipe

Benefits of Deconstructing a Problem: The benefits of deconstructing a problem include:

i. Improved clarity: Deconstructing a problem provides a clearer understanding of the issue and its components, making it easier to develop and implement a solution.

ii. Enhanced creativity: Deconstructing a problem into smaller parts can encourage creative thinking and lead to innovative solutions.

iii. Better prioritization: Deconstructing a problem allows for prioritization of the most critical elements, making it easier to allocate resources and focus efforts where they are needed most.

iv. Increased efficiency: By breaking down a complex issue into smaller parts, it becomes easier to work on each component, leading to more efficient problem solving.

v. Better communication: Deconstructing a problem makes it easier to communicate and collaborate with others, as each component of the problem can be discussed and tackled separately.

vi. Improved risk management: Deconstructing a problem allows for a more thorough assessment of potential risks and challenges, leading to better risk management and reducing the risk of failure.

In conclusion, deconstructing a problem provides clarity, encourages creativity, improves prioritization and efficiency, facilitates communication, and enhances risk management, making it an effective approach to problem-solving.

4. What are the techniques used in deconstruction of a problem?

Ans. Techniques to deconstruct a problem: The following techniques can be used in the deconstruction of a problem:

(i) Separate root cause of the problem to navigate the problem space.
(ii) Draw limits of the problem.
(iii) Identify statements which appear easier to solve.
(iv) Identify 5 Ws from the problem statement (What, When, Who, Where, Why)

-3 ایک مسئلہ کی ڈی کنسٹرکشن (تعمیرِ نو) کیا ہے؟ اس کے فوائد درج کریں۔

جواب: کسی مسئلے کی ڈی کنسٹرکشن (تعمیرِ نو): ڈی کنسٹرکشن (تعمیرِ نو) ایک بڑے مسئلے کو چھوٹے مسائل کے مجموعے میں تقسیم کرنے کا عمل ہے۔ اگر آپ تمام چھوٹے مسائل کو حل کر سکتے ہیں تو آپ بڑے مسائل کو بھی حل کر لیں گے۔

مثال: ہمارے پاس پاستا کی ایک ترکیب ہے اور ہمارا مقصد اس کے اجزا کا تعین کرنا ہے۔ ہم مندرجہ ذیل مراحل کا استعمال کرتے ہوئے دیے گئے مسئلے کا تجزیہ کر سکتے ہیں:

فیکٹ (کیا دیا گیا ہے): ہر ترکیب میں اجزا ہوتے ہیں۔
ان پٹ (ڈیٹا درکار): پاستا کی ترکیب
آؤٹ پٹ: پاستا کے اجزاء
ہدایات: ہمیں پاستا کی ترکیب کے اجزا کو الگ کرنا ہے۔

مسئلے کو ڈی کنسٹرکٹ (تعمیرِ نو) کرنے کے فوائد:
کسی مسئلے کو ڈی کنسٹرکٹ (تعمیرِ نو) کرنے کے فوائد میں شامل ہیں:

(i) بہتر وضاحت: کسی مسئلے کی تعمیرِ نو مسئلہ اور اس کے اجزا کی واضح تفہیم فراہم کرتی ہے، جس سے حل تیار کرنا اور اس پر عمل درآمد کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

(ii) بہتر تخلیقی صلاحیت: کسی مسئلے کو چھوٹے حصوں میں ڈھالنا تخلیقی سوچ کو فروغ دے سکتا ہے اور اختراعی حل (innovative solutions) کی طرف لے جا سکتا ہے۔

(iii) بہتر ترجیح: کسی مسئلے کی تعمیرِ نو انتہائی اہم عناصر کو ترجیح دینے کی اجازت دیتی ہے، جس سے وسائل مختص کرنا اور ان کوششوں پر توجہ مرکوز کرنا آسان ہو جاتا ہے جہاں ان کی سب سے زیادہ ضرورت ہو۔

(iv) کارکردگی میں اضافہ: ایک پیچیدہ مسئلے کو چھوٹے حصوں میں تقسیم کرنے سے، ہر ایک جزو پر کام کرنا آسان ہو جاتا ہے، جس کے نتیجے میں زیادہ مؤثر طریقے سے مسئلہ حل ہو جاتا ہے۔

(v) بہتر مواصلت: کسی مسئلے کی تعمیرِ نو کرنا، دوسروں کے ساتھ بات چیت اور تعاون کرنا آسان بناتا ہے، کیوں کہ مسئلہ کے ہر جزو پر الگ الگ بات چیت کی جا سکتی ہے اور اسے با آسانی نمٹا جا سکتا ہے۔

(vi) رسک مینجمنٹ (Risk Management) بہتر کرنا: کسی مسئلے کی تعمیرِ نو کرنا، ممکنہ خطرات اور مقابلوں (Challenges) کا زیادہ گہرائی سے جائزہ لینے کی اجازت دیتا ہے، جس سے رسک مینجمنٹ بہتر ہوتا ہے اور ناکامی کے خطرے کو کم کیا جاتا ہے۔

نتیجتاً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ کسی مسئلے کی تعمیرِ نو وضاحت فراہم کرتی ہے، تخلیقی صلاحیتوں کی حوصلہ افزائی کرتی ہے، ترجیح اور کارکردگی کو بہتر بناتی ہے، مواصلات کو آسان بناتی ہے، اور رسک مینجمنٹ کو بڑھاتی ہے، جس سے یہ مسئلہ کو حل کرنے کا ایک مؤثر طریقہ بنتا ہے۔

-4 کسی مسئلے کو ڈی کنسٹرکٹ (تعمیرِ نو) کرنے میں کون سی تکنیکس استعمال کی جاتی ہیں؟

جواب: کسی مسئلے کو ڈی کنسٹرکٹ (تعمیرِ نو) کرنے کی تکنیکس:
کسی مسئلے کی ڈی کنسٹرکشن (تعمیرِ نو) میں درج ذیل تکنیکس استعمال کی جا سکتی ہیں:

(i) مسئلے کی جڑ کو الگ کریں تاکہ مسئلے کے دائرہ کار کو سمجھا جا سکے۔
(ii) مسئلہ کی حدود کھینچیں۔
(iii) بیانات کی شناخت کریں جو حل کرنے میں آسان معلوم ہوتی ہوں۔
(iv) مسئلہ کے بیان سے 5 Ws کی شناخت کریں (کیا (What)، کب (When)، کون (Who)، کہاں (Where)، کیوں (Why))۔

(v) Start solving parts of the problem (Easier to difficult)
(vi) Combine all sub-solutions to make a main solution.

5. How does computational thinking help us in solving a problem?

Ans. The following are some of the ways in which computational thinking helps in solving problems:

i. Structured approach: Computational thinking provides a structured approach to problem solving, making it easier to analyze complex problems and develop solutions.

ii. Abstraction: Abstraction is a key component of computational thinking, which involves identifying and separating the essential aspects of a problem from the unnecessary details. This makes it easier to understand and analyze the problem.

iii. Decomposition: Decomposition involves breaking down a complex problem into smaller, more manageable parts, making it easier to develop and implement a solution.

iv. Algorithm development: Computational thinking encourages the development of algorithms, a step by step process for solving problems, making it easier to automate repetitive tasks and improve efficiency.

v. Testing and refinement: Computational thinking emphasizes the importance of testing and refining solutions, allowing for continuous improvement and the development of optimal solutions.

In conclusion, computational thinking provides a structured approach to problem-solving, using abstraction and decomposition to analyze problems, developing algorithms, and testing and refining solutions, making it a useful tool for solving complex problems.

(v) مسئلے کے حصوں کو حل کرنا شروع کریں (آسان سے مشکل تک)۔
(vi) ایک اہم حل بنانے کے لیے تمام ذیلی حل کو یکجا کریں۔

-5 حسابی سوچ کسی مسئلے کو حل کرنے میں ہماری مدد کیسے کرتی ہے؟

جواب: ذیل میں کچھ ایسے طریقے بیان کیے گئے ہیں جن میں حسابی سوچ مسائل کو حل کرنے میں مدد دیتی ہے:

(i) **ساختی نقطۂ نظر:** حسابی سوچ مسائل کے حل کے لیے ایک منظم انداز فراہم کرتی ہے، جس سے پیچیدہ مسائل کا تجزیہ کرنا اور حل تیار کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

(ii) **تجرید:** تجرید حسابی سوچ کا ایک اہم جز ہے، جس میں کسی مسئلے کے ضروری پہلوؤں کی شناخت اور غیر ضروری تفصیلات کو الگ کرنا شامل ہے۔ اس سے مسئلہ کو سمجھنا اور تجزیہ کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

(iii) **تحلیل کرنا:** تحلیل کے عمل میں ایک پیچیدہ مسئلہ کو چھوٹے اور زیادہ قابل انتظام حصوں میں توڑنا شامل ہوتا ہے۔ جس سے حل تیار کرنا اور اس پر عمل درآمد کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

(iv) **الگورتھم ترتیب دینا:** حسابی سوچ کے ذریعے الگورتھم کی تخلیق کو ترویج دی جاتی ہے۔ مسائل کو حل کرنے کے لیے ایک مرحلہ وار عمل، جس سے دہرائے جانے والے کاموں کو خودکار بنانا اور کارکردگی کو بہتر بنانا آسان ہوتا ہے۔

(v) **جانچ اور تطہیر:** حسابی سوچ جانچ اور بہتر حل کی اہمیت پر زور دیتی ہے، جس سے مسلسل بہتری اور بہترین حل کی نشوونما ہوتی ہے۔

نتیجتاً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ حسابی سوچ مسائل کو حل کرنے کے لیے ایک منظم طریقہ فراہم کرتی ہے، مسائل کا تجزیہ کرنے کے لیے تجرید اور تحلیل کا استعمال، الگورتھم ترتیب دینا، اور حل کی جانچ اور تطہیر کرتا ہے، جس سے یہ پیچیدہ مسائل کو حل کرنے کے لیے ایک مفید ذریعہ بنتا ہے۔

OBJECTIVE TYPE QUESTIONS

معروضی طرز سوالات

Multiple Choice Questions (MCQ's) Taken From Previous Board Papers

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے کثیرالانتخابی سوالات (MCQ's)

☆ **Choose the correct answer.**

○ درست جواب کا انتخاب کریں۔

1. What is a problem in problem solving?
(a) A task to be performed
(b) A situation to be analyzed
(c) A solution to be selected
(d) A plan to be implemented

2. What is the goal of problem solving?
(a) To generate appropriate solutions
(b) To identify the problem
(c) To test the solution
(d) To plan the solution

3. How many steps are there in the problem solving process?
(a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 8

-1 مسائل کے حل میں مسئلہ کیا ہوتا ہے؟
(a) ایک کام انجام دینا۔
(b) ایک ایسی صورتِ حال جس کا تجزیہ کیا جائے۔
(c) ایک حل جس کو منتخب کیا جائے۔
(d) ایک منصوبہ جس پر عمل کیا جائے۔

-2 مسئلہ حل کرنے کا مقصد کیا ہے؟
(a) مناسب حل پیدا کرنا (b) مسئلہ کی نشان دہی کرنا
(c) حل کی جانچ کرنا (d) حل کی منصوبہ بندی کرنا

-3 مسئلہ حل کرنے کے عمل میں کتنے مراحل ہیں؟
(a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 8

4. What is the fifth step in the problem solving process?
(a) Test the solution
(b) Selecting the best solution
(c) Problem analysis (d) Planning solution

5. What is meant by the "art of deconstruction"?
(a) To determine the solution to the maze
(b) To determine the ingredients of pasta
(c) To break down a big problem into smaller problems
(d) To determine the size of the matrix

6. The main goal of the pasta recipe problem analysis is to determine the:
(a) size of matrix (b) solution of maze
(c) ingredients of pasta
(d) starting and ending points of the maze

7. What is the result of an unclearly defined problem?
(a) It requires guesswork (b) It is easily solvable
(c) It contains ambiguity (d) It has a clear goal

8. What is the process of figuring out the 5 W's from the problem statement?
(a) Problem identification
(b) Problem definition
(c) Problem analysis (d) Deconstruction

9. The first step in the systematic problem solving process is:
(a) Problem definition (b) Problem analysis
(c) Identifying the problem
(d) Selecting the best solution

10. What is the goal of defining a problem?
(a) To make it more complex
(b) To add ambiguity
(c) To make it more simple and clear
(d) To make it impossible to solve

11. What is the final step in the systematic problem solving process?
(a) Problem definition (b) Problem analysis
(c) Planning solution
(d) Selecting the best solution

12. What is the purpose of planning a solution to a problem?
(a) To minimize the risk of failure
(b) To ensure a successful execution
(c) To determine the most ideal solution
(d) Both A and B

13. What can alternate solutions enhance in regard to a problem?
(a) The value of the ideal solution
(b) The result that should be achieved
(c) The risk of failure
(d) The difficulty level of the solution

14. What can minimize the risk of failure in solving a problem?
(a) Proper planning
(b) Testing and selecting the best solution
(c) Deconstructing the problem
(d) Both A and C

-4 مسئلہ حل کرنے کے عمل کا پانچواں مرحلہ کیا ہے؟
(a) حل کی جانچ کرنا (b) بہترین حل کا انتخاب کرنا
(c) مسئلے کا تجزیہ کرنا (d) حل کی منصوبہ بندی کرنا

-5 'ڈی کنسٹرکشن (تعمیرِ نو) کے فن' سے کیا مراد ہے؟
(a) پہیلی کے حل کا تعین کرنا (b) پاستا کے اجزا کا تعین کرنا
(c) کسی بڑے مسئلے کو چھوٹے مسائل میں تقسیم کرنا
(d) میٹرکس کے سائز کا تعین کرنا

-6 پاستا کی ترکیب کے مسئلے کے تجزیہ کا بنیادی مقصد طے کرتا ہے:
(a) میٹرکس کا سائز (b) پہیلی کا حل
(c) پاستا کے اجزا (d) پہیلی کے آغاز اور اختتام کے نکات

-7 غیر واضح طور پر بیان کردہ مسئلہ کا نتیجہ کیا ہوتا ہے؟
(a) اس کے لیے اندازہ لگانے کی ضرورت ہے۔
(b) اسے آسانی سے حل کیا جا سکتا ہے۔
(c) اس میں ابہام ہوتا ہے۔
(d) اس کا ایک مقصد واضح ہوتا ہے۔

-8 مسئلہ کے بیان سے 5 W's نکالنے کا عمل کیا ہے؟
(a) مسئلہ کی شناخت کرنا (b) مسئلہ کی تعریف کرنا
(c) مسئلہ کا تجزیہ کرنا (d) ڈی کنسٹرکشن (تعمیرِ نو)

-9 منظم مسئلہ حل کرنے کے عمل میں پہلا مرحلہ ہے:
(a) مسئلہ کی تعریف کرنا (b) مسئلہ کا تجزیہ کرنا
(c) مسئلہ کی نشان دہی کرنا (d) بہترین حل کا انتخاب کرنا

-10 کسی مسئلے کی وضاحت کا مقصد کیا ہے؟
(a) اسے مزید پیچیدہ بنانا (b) ابہام شامل کرنا
(c) اسے مزید آسان اور واضح بنانا (d) اسے حل کرنا ناممکن بنانا

-11 منظم مسئلہ حل کرنے کے عمل کا آخری مرحلہ کیا ہے؟
(a) مسئلہ کی تعریف کرنا (b) مسئلہ کا تجزیہ کرنا
(c) حل کی منصوبہ بندی کرنا (d) بہترین حل کا انتخاب کرنا

-12 کسی مسئلے کے حل کی منصوبہ بندی کرنے کا مقصد کیا ہے؟
(a) ناکامی کے خطرے کو کم کرنا (b) کامیاب عمل درآمد کو یقینی بنانا
(c) بہترین مثالی حل کا تعین کرنا (d) (a) اور (b) دونوں

-13 کسی مسئلے کے حوالے سے متبادل حل، کیا بڑھا سکتا ہے؟
(a) مثالی حل کی قیمت (b) وہ نتیجہ جو حاصل کیا جانا چاہیے
(c) ناکامی کا خطرہ (d) مسئلے کے حل کی نوعیت

-14 کسی مسئلے کو حل کرنے میں ناکامی کے خطرے کو کیا کم کر سکتا ہے؟
(a) مناسب منصوبہ بندی کرنا (b) بہترین حل کی جانچ اور انتخاب کرنا
(c) مسئلہ کو ختم کرنا (d) مسئلے کی شناخت

15. **What are the two directions in that a robot can move in a maze problem?**
(a) Forward and down (b) Up and left
(c) Down and Right (d) Forward and back

16. **What should be the first step in solving a problem?**
(a) Determining the result that should be achieved
(b) Evaluating and selecting the best solution
(c) Breaking down the problem into smaller parts
(d) Identify a problem

17. **What is the main characteristic of a simple problem?**
(a) It requires a lot of resources to solve.
(b) It requires a lot of time to solve.
(c) It can be solved in simple steps.
(d) It is too difficult to solve.

18. **What does algorithmic thinking provide a unique way to solve?**
(a) A specific problem (b) Problems in general
(c) A new and improved system
(d) Irrelevant detail

19. **What is the process of algorithmic thinking?**
(a) A series of systematic and logical steps
(b) A way of solving a specific problem
(c) A process without clear instructions
(d) A way of breaking down problems into smaller problems

20. **The purpose of decomposition in algorithmic thinking is to:**
(a) break down complicated problems into smaller problems
(b) solve a specific problem
(c) design new and improved systems
(d) identify the sequence of operations

21. **What is the result of generalization in algorithmic thinking?**
(a) To identify the sequence of operations common among specific problems
(b) To solve a specific problem
(c) To design new and improved systems
(d) To design code

22. **What is the primary benefit of using algorithmic thinking in problem solving?**
(a) Faster problem solving
(b) Improved confidence in decision making
(c) Increased efficiency in processing data
(d) All of the above

23. **What is the purpose of the "modulus" operation in an algorithm?**
(a) To determine the remainder of a division
(b) To compare two numbers
(c) To perform arithmetic operations
(d) To store values in a variable

15- وہ دو سمتیں کیا ہیں جن میں ایک روبوٹ پہیلی کے مسئلے میں حرکت کر سکتا ہے؟
(a) آگے اور نیچے (b) اوپر اور بائیں
(c) نیچے اور دائیں (d) آگے اور پیچھے

16- کسی مسئلے کو حل کرنے کا پہلا مرحلہ کیا ہونا چاہیے؟
(a) اس نتیجہ کا تعین کرنا جو حاصل کیا جانا چاہیے
(b) بہترین حل کا جائزہ لینا اور منتخب کرنا
(c) مسئلے کو چھوٹے حصوں میں تقسیم کرنا
(d) مسئلے کی شناخت

17- سادہ مسئلہ کی بنیادی خصوصیت کیا ہے؟
(a) اسے حل کرنے کے لیے بہت سارے وسائل درکار ہیں۔
(b) اسے حل کرنے میں کافی وقت درکار ہے۔
(c) اسے آسان مراحل میں حل کیا جا سکتا ہے۔
(d) اسے حل کرنا بہت مشکل ہے۔

18- الگورتھمک سوچ کیا حل کرنے کا ایک منفرد طریقہ فراہم کرتی ہے؟
(a) ایک خاص مسئلہ (b) عمومی مسائل
(c) ایک نیا اور بہتر نظام (d) غیر متعلقہ تفصیل

19- الگورتھمک سوچ کا عمل کیا ہے؟
(a) منظم اور منطقی اقدامات کا ایک سلسلہ (b) کسی خاص مسئلے کو حل کرنے کا طریقہ
(c) واضح ہدایات کے بغیر ایک عمل
(d) مسائل کو چھوٹے مسائل میں تقسیم کرنے کا طریقہ

20- الگورتھمک سوچ میں تحلیل کا مقصد ہے:
(a) پیچیدہ مسائل کو چھوٹے مسائل میں تقسیم کرنا
(b) ایک مخصوص مسئلہ حل کرنا
(c) نئے اور بہتر نظام کو ڈیزائن کرنا
(d) کارروائیوں کی ترتیب کی نشان دہی کرنا

21- الگورتھم سوچ میں اصول سازی (جنرلائزیشن) کا نتیجہ کیا ہے؟
(a) مخصوص مسائل کے درمیان مشترک کارروائیوں کی ترتیب کی نشان دہی کرنا
(b) کسی خاص مسئلے کو حل کرنا
(c) نئے اور بہتر نظام کو ڈیزائن کرنا
(d) کوڈ ڈیزائن کرنا

22- مسئلہ حل کرنے میں الگورتھمک سوچ کو استعمال کرنے کا بنیادی فائدہ کیا ہے؟
(a) تیزی سے مسئلہ حل کرنا (b) فیصلہ سازی میں بہتر اعتماد
(c) ڈیٹا کی پروسیسنگ میں کارکردگی میں اضافہ
(d) مذکورہ بالا تمام

23- الگورتھم میں "modulus" آپریشن کا مقصد کیا ہے؟
(a) تقسیم کے بقیہ کا تعین کرنا (b) دو اعداد کا موازنہ کرنا
(c) ریاضی کے عمل کو انجام دینا (d) قیمتوں کو متغیر میں ذخیرہ کرنا

24. **Which of the following is NOT a benefit of algorithmic thinking?**
(a) Decomposition
(b) Abstraction and Generalization
(c) Pattern Recognition **(d)** Visualization

25. **What type of flow is used to print a table of a given number up to 10?**
(a) Sequential flow (b) Conditional flow
(c) Repetitive flow (d) None of the above

26. **What is the main purpose of an algorithm?**
(a) To perform a specific task
(b) To solve a specific problem
(c) To automate the decision making process
(d) To store information

27. **What is the final step in most algorithms?**
(a) Start (b) Input **(c)** Stop (d) Output

28. **The number of steps involved in the problem solving process are:** (Final Term 25)
(a) 4 (b) 5 **(c)** 6 (d) 7

29. **Which factors must be kept in mind during the process of solution selection?** (Final Term 25)
(a) Weight and style **(b)** Time and cost
(c) Mechanism (d) Warranty

30. **Deconstruction is also known as:** (Final Term 25)
(a) Identification (b) Definition
(c) Decomposition (d) Analysis

31. **The goal of defining a problem is:** (Final Term 25)
(a) To make it more complex
(b) To add ambiguity
(c) To make it more simple
(d) To make it impossible

32. **We can reduce the risk of failure of a solution by:** (Final Term 25)
(a) Design **(b)** Proper planning
(c) Coding (d) Executing

33. **The meaning of deconstruction is:** (Final Term 25)
(a) Determining the solution to the puzzle
(b) Determining product ingredients
(c) Dividing a problem into smaller parts
(d) Determining the size of a matrix

34. **A finite sequence of instructions to solve a specific task is called:** (Final Term 25)
(a) Solution (b) Flowchart
(c) Algorithm (d) Data

35. **If the output of the program does not match with desired result then the error will be:** (Final Term 25)
(a) Syntax error (b) Semantic error
(c) Logical error (d) Assignment error

24- مندرجہ ذیل میں سے کون سا ایک الگورتھمک سوچ کا فائدہ نہیں ہے؟
(a) تحلیل (b) تجرید اور عمومی کاری
(c) پیٹرن کی شناخت **(d)** تصور

25- 10 تک دیے گئے عدد کے پہاڑے کو پرنٹ کرنے کے لیے کس قسم کا بہاؤ استعمال کیا جاتا ہے؟
(a) ترتیب وار بہاؤ (b) مشروط بہاؤ
(c) تکراری بہاؤ (d) مندرجہ بالا میں سے کوئی نہیں

26- الگورتھم کا بنیادی مقصد کیا ہے؟
(a) کسی خاص کام کو انجام دینا (b) کسی خاص مسئلے کو حل کرنا
(c) فیصلہ سازی کے عمل کو خودکار بنانا (d) معلومات کو ذخیرہ کرنا

27- زیادہ تر الگورتھم میں آخری مرحلہ کیا ہے؟
(a) آغاز (b) ان پٹ **(c)** اختتام (d) آؤٹ پٹ

28- مسئلہ حل کرنے کے عمل میں مراحل کی تعداد ہے: (Final Term 25)
(a) 4 (b) 5 **(c)** 6 (d) 7

29- حل کے انتخاب کے عمل کے دوران کن عناصر کو ذہن میں رکھنا چاہیے؟ (Final Term 25)
(a) وزن اور انداز **(b)** وقت اور لاگت
(c) میکانزم (d) عارضی

30- ڈی کنسٹرکشن کو کہا جاتا ہے: (Final Term 25)
(a) شناخت (b) تعریف **(c)** ڈی کمپوزیشن (d) تجزیہ

31- مسئلہ کی وضاحت کا مقصد ہے: (Final Term 25)
(a) مزید پیچیدہ بنانا (b) ابہام شامل کرنا
(c) مزید آسان بنانا (d) ناممکن بنانا

32- ہم سولیوشن کی ناکامی کے خطرے کو کم کر سکتے ہیں: (Final Term 25)
(a) ڈیزائن سے **(b)** مناسب منصوبہ بندی سے
(c) کوڈنگ سے (d) عملدرآمد سے

33- ڈی کنسٹرکشن کا مطلب ہے: (Final Term 25)
(a) پہیلی کے حل کا تعین کرنا (b) پراڈکٹ کے اجزا کا تعین کرنا
(c) مسئلے کو چھوٹے حصوں میں تقسیم کرنا (d) میٹرکس کے سائز کا تعین کرنا

34- مخصوص کام کو حل کرنے کے لیے ہدایات کی محدود ترتیب کو کہا جاتا ہے: (Final Term 25)
(a) سولیوشن (b) فلوچارٹ **(c)** الگورتھم (d) ڈیٹا

35- اگر پروگرام کی آؤٹ پٹ مطلوبہ رزلٹ کے مطابق نہ ہو تو ایرر ہوگا: (Final Term 25)
(a) سینٹیکس ایرر (b) سیمنٹک ایرر
(c) لاجیکل ایرر (d) اسائنمنٹ ایرر

Short Response Questions (SRQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Give short answers to the following questions.**

1. **What is the process of solving a problem in terms of algorithmic thinking?**

Ans. To solve a problem, we need to have a systematic problem solving process. We can say that problem solving is the sequential process to analyze information related to a given situation and generating appropriate solutions.

2. **Define "simple problem".**

Ans. A problem is known as a simple problem if it requires less time and resources to be solved. A problem that can be solved in simple steps is considered "easy" in most contexts, even if it is large.

3. **Define "complex problem".**

Ans. A problem is known as a complex problem if it requires more computational time and resources to be solved. The problems that cannot be solved in simple steps are called complex problems.

4. **What is meant by computational thinking?**

Ans. Computational thinking is a way of getting to a solution through the clear definition of the steps needed to solve a problem. This approach automates the problem solving process by creating a series of systematic, logical steps that take a defined set of inputs and produce a set of outputs based on instructions given by the users.

5. **Define algorithm.**

Ans. An algorithm is a finite sequence of instructions used to solve a specific problem or to perform a specific task. In other words, it is a procedure used for solving a problem or performing a computation. Algorithms are used in all areas of computer science for problem solving.

6. **Define sequential flow.**

Ans. In sequential flow, process must execute in the same written order.

7. **Write an algorithm to make tea.**

Ans. The algorithm to make tea is as follows:

Step 1: Start
Step 2: Fill the kettle with water
Step 3: Put the tea leaves in the kettle.
Step 4: Boil the water in the kettle.
Step 5: Pour some of this boiled water in the cup.
Step 6: Add milk to the cup.
Step 7: Add sugar to the cup.
Step 8: Stir and drink the tea.
Step 9: Stop

8. **Write an algorithm to add two numbers.**

Ans. The algorithm to add two numbers is as follows:

Step 1: Start
Step 2: Input two numbers A and B

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے مختصر جوابی سوالات (SRQ's)

O درج ذیل سوالات کے مختصر جواب دیں۔

-1 الگورتھمک سوچ کے لحاظ سے کسی مسئلے کو حل کرنے کا عمل کیا ہے؟

جواب: کسی مسئلے کو حل کرنے کے لیے، ہمیں ایک منظم مسئلہ حل کرنے کا عمل ہونا چاہیے۔ ہم کہہ سکتے ہیں کہ مسئلہ حل کرنا ایک ترتیب وار عمل ہے جو کسی دی گئی صورت حال سے متعلق معلومات کا تجزیہ کرتا ہے اور مناسب حل پیدا کرتا ہے۔

-2 سادہ مسئلہ کی وضاحت کریں۔

جواب: کوئی بھی مسئلہ، سادہ مسئلہ کے طور پر اُس وقت جانا جاتا ہے جب اسے حل کرنے کے لیے کم وقت اور وسائل کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایک مسئلہ جسے آسان مراحل میں حل کیا جا سکتا ہے زیادہ تر سیاق وسباق میں 'آسان' سمجھا جاتا ہے، چاہے وہ بڑا ہی کیوں نہ ہو۔

-3 پیچیدہ مسئلہ کی وضاحت کریں۔

جواب: ایک مسئلہ ایک پیچیدہ مسئلہ کے طور پر جانا جاتا ہے جب اسے حل کرنے کے لیے زیادہ کمپیوٹیشنل (حسابی) وقت اور وسائل کی ضرورت ہوتی ہے۔ وہ مسائل جو آسان مراحل میں حل نہیں ہو سکتے، انھیں پیچیدہ مسائل کہتے ہیں۔

-4 حسابی سوچ سے کیا مراد ہے؟

جواب: حسابی یا الگورتھمک سوچ کسی مسئلے کو حل کرنے کے لیے درکار اقدامات کی واضح تعریف کے ذریعے حل تک پہنچنے کا ایک طریقہ ہے۔ حسابی یا الگورتھمک نقطہ نظر، منظم اور منطقی اقدامات کی ایک سیریز بنا کر مسئلہ حل کرنے کے عمل کو خودکار بناتا ہے، جو ان پٹ کا ایک متعین سیٹ لیتا ہے اور صارفین کی طرف سے دی گئی ہدایات کی بنیاد پر آؤٹ پٹ کا ایک سیٹ تیار کرتا ہے۔

-5 الگورتھم کی وضاحت کریں۔

جواب: الگورتھم ہدایات کا ایک محدود سلسلہ ہے جو کسی خاص مسئلے کو حل کرنے یا کسی خاص کام کو انجام دینے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں، یہ ایک طریقہ کار ہے جو کسی مسئلے کو حل کرنے یا حساب کتاب کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ مسئلہ حل کرنے کے لیے کمپیوٹر سائنس کے تمام شعبوں میں الگورتھم استعمال کیے جاتے ہیں۔

-6 ترتیب وار بہاؤ کی وضاحت کریں۔

جواب: ترتیب وار بہاؤ میں، تمام عوامل کو اسی تحریری ترتیب میں عمل میں لانا چاہیے، جن میں انھیں لکھا گیا ہے۔

-7 چائے بنانے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

جواب: چائے بنانے کا الگورتھم درج ذیل ہے:

مرحلہ 1: آغاز مرحلہ 2: کیتلی کو پانی سے بھریں۔
مرحلہ 3: چائے کی پتی کو کیتلی میں ڈالیں۔
مرحلہ 4: کیتلی میں پانی ابالیں۔
مرحلہ 5: اس میں سے کچھ ابلا ہوا پانی کپ میں ڈالیں۔
مرحلہ 6: کپ میں دودھ شامل کریں۔
مرحلہ 7: کپ میں چینی شامل کریں۔
مرحلہ 8: چائے کو ہلائیں اور پی لیں۔ مرحلہ 9: اختتام

-8 دو اعداد کو جمع کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

جواب: دو اعداد کو جمع کرنے کے لیے الگورتھم درج ذیل ہے:

مرحلہ 1: آغاز مرحلہ 2: دو نمبر A اور B درج کریں۔

Step 3: Sum = A+B (add the values of A and B and save in "sum".)
Step 4: Print the value of Sum
Step 5: Stop

9. **Define Conditional flow.**

Ans. Conditional flow: In a conditional flow, steps are executed only if the condition is true otherwise next step is executed.

10. **Write an algorithm to print a greater number from two numbers.**

Ans. The algorithm to print a greater number from two numbers is as follows:

Step 1: Start
Step 2: Input two Numbers A and B
Step 3: Check if A is greater than B then go to step 4 otherwise go to step 5
Step 4: Print A is greater than B
Step 5: Print B is greater than A
Step 6: Stop

11. **Write an algorithm that takes a number from the user, it will print the car if the number is 1 otherwise print the bus.**

Ans. The algorithm of the given problem is as follows:

Step 1: Start
Step 2: Input a Number A
Step 3: Check if A is 1 then go to step 4 otherwise go to step 5
Step 4: Print Car and go to step 6
Step 5: Print Bus
Step 6: Stop

12. **What is meant by the repetitive flow?**

Ans. Repetitive flow, also referred to as iterative flow, is a process in which a statement or set of statements is executed again and again until a certain condition remains true.

13. **Write down an algorithm to print a table of a given number up to 10.**

Ans. The algorithm to print a table of a given number up to 10 is as follows:

Step 1: Start
Step 2: Input a Number A
Step 3: counter =0
Step 4: If the counter is less than 10 go to step 5 otherwise go to step 8
Step 5: counter= counter +1
Step 6: Print variable A, counter and their product A* counter.
Step 7: Go to step 4
Step 8: Stop

14. **Write down an algorithm to print the first ten integers.**

Ans. The algorithm to print the first ten integers is as follows:

Step 1: Start
Step 2: counter = 1

مرحلہ 3: Sum = A + B (A اور B کی قدروں کو Sum میں محفوظ کریں۔)
مرحلہ 4: Sum کی قیمت پرنٹ کریں۔
مرحلہ 5: اختتام

-9 مشروط بہاؤ کی وضاحت کریں۔

جواب: مشروط بہاؤ میں، عوامل صرف اس صورت میں چلائے جاتے ہیں، جب شرط درست ہو، ورنہ اگلا مرحلہ عمل میں لایا جاتا ہے۔

-10 دو اعداد میں سے بڑا عدد پرنٹ کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

جواب: دو اعداد میں سے بڑا عدد پرنٹ کرنے کے لیے الگورتھم درج ذیل ہے:

مرحلہ 1: آغاز
مرحلہ 2: دو اعداد A اور B درج کریں۔
مرحلہ 3: چیک کریں کہ آیا A، B سے بڑا ہے پھر مرحلہ 4 پر جائیں ورنہ مرحلہ 5 پر جائیں۔
مرحلہ 4: پرنٹ کریں کہ A، B سے بڑا ہے۔
مرحلہ 5: پرنٹ کریں کہ B، A سے بڑا ہے۔
مرحلہ 6: اختتام

-11 ایک الگورتھم لکھیں جو صارف (user) سے نمبر لے، اگر نمبر 1 ہے تو یہ کار کو پرنٹ کرے گا ورنہ بس پرنٹ کریں۔

جواب: دیے گئے مسئلے کا الگورتھم درج ذیل ہے:

مرحلہ 1: آغاز
مرحلہ 2: ایک نمبر A درج کریں۔
مرحلہ 3: چیک کریں کہ آیا A، 1 ہے پھر مرحلہ 4 پر جائیں ورنہ مرحلہ 5 پر جائیں۔
مرحلہ 4: کار پرنٹ کریں اور مرحلہ 6 پر جائیں۔
مرحلہ 5: بس پرنٹ کریں۔
مرحلہ 6: اختتام

-12 ریپی ٹیٹو فلو بہاؤ سے کیا مراد ہے؟

جواب: ریپی ٹیٹو فلو، ایک ایسا عمل ہے جس میں بیانات کے ایک سیٹ کو بار بار اس وقت تک عمل میں لایا جاتا ہے جب تک کہ کوئی خاص شرط درست نہ ہو۔

-13 10 تک دیے گئے عدد کے ٹیبل (پہاڑا) کو پرنٹ کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

جواب: 10 تک دیے گئے عدد کے ٹیبل (پہاڑا) کو پرنٹ کرنے کا الگورتھم درج ذیل ہے:

مرحلہ 1: آغاز
مرحلہ 2: ایک نمبر A درج کریں۔
مرحلہ 3: counter = 0
مرحلہ 4: اگر counter، 10 سے کم ہے تو مرحلہ 5 پر جائیں ورنہ مرحلہ 8 پر جائیں۔
مرحلہ 5: counter = counter + 1
مرحلہ 6: متغیر A، counter اور اس کا حاصل ضرب A * counter پرنٹ کریں۔
مرحلہ 7: مرحلہ 4 پر جائیں۔
مرحلہ 8: اختتام

-14 پہلے دس عدد کو پرنٹ کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

جواب: پہلے دس عدد کو پرنٹ کرنے کا الگورتھم درج ذیل ہے:

مرحلہ 1: آغاز
مرحلہ 2: counter = 1

Step 3: if the counter is less than 11 go to step 4 otherwise go to step 7
Step 4: Print counter
Step 5: Increment the value of "counter" by 1
Step 6: Go to step 3 **Step 7:** Stop

15. How to represent a matrix or table?
Ans. We always represent a matrix or table by [col].

16. Define nonspecific instructions.
Ans. Sometimes we do not have clear instructions or requirements for the algorithms and we have to extract them from problem statements. These are called non-specified instructions.

16. Write an algorithm to find whether a number is even or odd. (Final Term 25)
Ans. Step 1: Start
Step 2: Input a Numbers A
Step 3: Divide the number by 2.
Step 4: Check the remainder, if it is 0 then go to otherwise go to step 6.
Step 5: Print A is EVEN
Step 6: Print A is ODD
Step 7: Stop

17. Define Algorithm and use of Algorithm. (Final Term 25)
Ans. An algorithm is a finite sequence of instructions used to solve a specific problem or to perform a specific task. Algorithms are used in all areas of computer science for problem solving.

18. Name five steps that you should follow to solve a problem. (Final Term 25)
Ans. (i) Identify problem (ii) Problem definition
(iii) Problem analysis (iv) Planning solution
(v) Test the solution

19. Write an algorithm to calculate the average of all students in a class. (Final Term 25)
Ans. Step 1: Start
Step 2: Count all present students.
Step 3: Divide present student with total student to find average.
Step 4: Check the solution.
Step 5: Write the Average Students.
Step 6: Stop

20. In problem-solving, differentiate between complex and simple problems. (Final Term 25)
Ans. Simple problems: A problem is known as a simple problem if it requires less time and resources to be solved. A problem that can be solved in simple steps is considered "easy" in most contexts, even if it is large.
Example: Turning on a fan, writing the table of a specific number.
Complex problems: A problem is known as complex problem if it requires more computational time and resources to be solved. The problems that cannot be solved in simple steps are called complex Problems.

مرحلہ3: اگر counter، 11 سے کم ہے تو مرحلہ 4 پر جائیں ورنہ مرحلہ 7 پر جائیں۔
مرحلہ4: counter پرنٹ کریں۔
مرحلہ5: 'counter' کی قیمت میں 1 کا اضافہ کریں۔
مرحلہ6: مرحلہ 3 پر جائیں۔ مرحلہ7: اختتام

15- میٹرکس یا ٹیبل کی نمائندگی کیسے کریں؟
جواب: ہم ہمیشہ میٹرکس یا ٹیبل کی نمائندگی [col] سے کرتے ہیں۔

سوال16: غیر مخصوص ہدایات کی وضاحت کریں۔
جواب: بعض اوقات ہمارے پاس الگورتھم کی واضح ہدایات یا تقاضے نہیں ہوتے ہیں اور ہمیں انہیں مسئلہ کے بیانات سے نکالنا پڑتا ہے۔ یہ غیر مخصوص ہدایات کہلاتی ہیں۔

16- ایک عدد کا جفت یا طاق معلوم کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں۔ (Final Term 25)
جواب: مرحلہ1: آغاز
مرحلہ2: نمبر A کو ان پٹ کریں۔
مرحلہ3: نمبر کو 2 پر تقسیم کریں۔
مرحلہ4: باقی چیک کریں اگر باقی 0 ہو تو مرحلہ 5 پر جائیں ورنہ مرحلہ 6 پر جائیں۔
مرحلہ5: پرنٹ کریں کہ A جفت (Even) ہے۔
مرحلہ6: پرنٹ کریں کہ A طاق (Odd) ہے۔
مرحلہ7: اختتام

17- الگورتھم کی تعریف اور استعمال لکھیں۔ (Final Term 25)
جواب: ایک الگورتھم ایک مخصوص مسئلہ حل کرنے یا ایک مخصوص کام انجام دینے کے لیے استعمال ہونے والی ہدایات کا ایک محدود سلسلہ ہے۔ الگورتھمز مسئلہ حل کرنے کے لیے کمپیوٹر سائنس کے تمام شعبوں میں استعمال ہوتے ہیں۔

18- کسی مسئلے کو حل کرنے کے لیے پانچ مراحل لکھیں جن پر عمل 0 کرنا چاہیے۔
(Final Term 25)
جواب: (i) مسئلے کی شناخت (ii) مسئلے کی وضاحت
(iii) مسئلے کا تجزیہ (iv) حل کی منصوبہ بندی
(v) بہترین حل کا انتخاب

19- کلاس میں تمام طلباء کے اوسط تعداد معلوم کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں۔
(Final Term 25)
جواب: مرحلہ1: آغاز
مرحلہ2: تمام موجودہ طلبہ کو گنیں۔
مرحلہ3: حاضر شدہ طلبہ کو طلبہ کی کل تعداد پر تقسیم کریں۔
مرحلہ4: حل چیک کریں۔
مرحلہ5: طلبہ کی اوسط لکھیں۔
مرحلہ6: اختتام

20- مسئلہ حل کرنے کے لیے پیچیدہ اور سادہ مسائل میں فرق بیان کریں۔
(Final Term 25)
جواب: سادہ مسئلہ: اگر کسی مسئلے کو حل کرنے میں کم وقت اور کم وسائل درکار ہوتے ہیں تو اسے سادہ مسئلہ کہا جاتا ہے۔ وہ مسئلہ جو سادہ مراحل میں حل ہو جائے اکثر مواقع پر آسان سمجھا جاتا ہے چاہے وہ کتنا ہی بڑا کیوں نہ ہو
مثال: پنکھا چلانا، کسی مخصوص عدد کا ٹیبل لکھنا۔
پیچیدہ مسئلہ: اگر کسی مسئلے کو حل کرنے میں زیادہ کمپیوٹیشنل وقت اور زیادہ وسائل درکار ہوں تو اسے پیچیدہ مسئلہ کہا جاتا ہے۔ ایسے مسائل جو سادہ مراحل میں حل نہیں ہوتے پیچیدہ مسائل کہلاتے ہیں۔

Example: Drawing a car, finding the area of an irregular shape.

21. Differentiate between algorithm and program. (Final Term 25)
Ans. An algorithm is a finite sequence of instructions used to solve a specific problem or to perform a specific task whereas a program is a set of instructions that enables a computer to perform a specific task.

22. Write down the five benefits of algorithmic thinking. (Final Term 25)
Ans. Five benefits of Alorithmic thinking are:
(i) Decomposition (ii) Pattern recognition
(iii) Generalization (iv) Algorithmic design
(v) Confidence in decision making

23. Write down the algorithm to add three numbers and print their sum. (Final Term 25)
Ans. Step 1: START
Step 2: Declare 2 integer variable num1, num2 and num3.
Step 3: Take the three numbers, to be added, as inputs in variable num1, num2 and num3 respectively.
Step 4: Declare an integer variable sum to store the resultant sum of the 3 numbers.
Step 5: Add the 3 numbers and store the result in variable sum.
Step 6: Print the value of the variable sum.
Step 7: END

23. Write an algorithm to find the sum and average of three numbers. (Final Term 25)
Ans. Step 1: Start.
Step 2: Input three numbers a, b, c
Step 3: find sum = a + b + c
Step 4: find avg = sum/3
Step 5: Print sum
Step 6: Print avg
Step 7: End

24. Define the problem in your words. (Final Term 25)
Ans. A problem is a situation that needs to be resolved. Understanding the problem is easier with input and expected output.

25. Write any four steps to effectively solve a problem. (Final Term 25)
Ans. Following are the steps or steps to effectively solve a problem.
(i) Problem identification
(ii) Problem definition
(iii) Analysis of the problem
(iv) Solution planning

26. Explain algorithmic thinking. (Final Term 25)
Ans. Computational/algorithmic thinking is a way of approaching a solution through clearly defined steps required to solve a problem. In this method, a series of steps are created to automate the problem solving process.

مثال: ایک کار بنانا، کسی بے قاعدہ شکل کے رقبے کا حساب لگانا۔

21- الگورتھم اور پروگرام میں فرق بیان کریں۔ (Final Term 25)
جواب: الگورتھم ہدایات کی ایک محدود ترتیب ہوتی ہیں جو کسی خاص مسئلے کو حل کرنے یا کسی مخصوص کام کو انجام دینے کے لیے استعمال ہوتی ہے جبکہ پروگرام ہدایات کا وہ مجموعہ ہوتا ہے جو کمپیوٹر کو کسی خاص کام کو انجام دینے کے قابل بناتا ہے۔

22- الگورتھمک تھنکنگ کے پانچ فوائد لکھیں۔ (Final Term 25)
جواب: (i) ڈی کمپوزیشن (ii) پیٹرن کی شناخت
(iii) عمومی اصول بنانا (iv) الگورتھمک ڈیزائن
(v) فیصلہ سازی میں خود اعتمادی

23- تین نمبروں کو جمع کرنے اور ان کا مجموعہ پرنٹ کرنے کے لیے الگورتھم تحریر کریں۔
(Final Term 25)
جواب: مرحلہ1: آغاز
مرحلہ2: عددی متغیرات num1, num2, num3 کو ڈکلیئر کریں۔
مرحلہ3: تین نمبروں num1, num2, num3 ترتیب وار ویری ایبل میں ان پٹ کے طور پر لیں۔
مرحلہ4: 3 نمبروں کے sum کا نتیجہ ذخیرہ کرنے کے لیے ایک انٹیجر ویری ایبل Sum ڈکلیئر کریں۔
مرحلہ5: 3 نمبروں کو جمع کریں اور تینوں ویری ایبل sum میں ذخیرہ کریں۔
مرحلہ6: ویری ایبل sum کی ویلیو پرنٹ کریں۔
مرحلہ7: اختتام

24- تین نمبروں کا مجموعہ اور اوسط معلوم کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں۔
(Final Term 25)
جواب: مرحلہ1: آغاز
مرحلہ2: تین نمبرز a, b, c درج کریں۔
مرحلہ3: sum = a + b + c تلاش کریں۔
مرحلہ4: avg = sum/3 تلاش کریں۔
مرحلہ5: sum پرنٹ کریں۔
مرحلہ6: avg پرنٹ کریں۔
مرحلہ7: اختتام

25- اپنے الفاظ میں مسئلہ کی تعریف کریں۔ (Final Term 25)
جواب: مسئلہ ایسی صورت حال کو کہتے ہیں جسے حل کرنے کی ضرورت ہو۔ ان پٹ اور متوقع آؤٹ پٹ کے ساتھ مسئلے کو سمجھنا آسان ہوتا ہے۔

26- کسی مسئلے کو مؤثر طریقے سے حل کرنے کے کوئی سے چار مراحل لکھیں۔
(Final Term 25)
جواب: کسی مسئلے کو مؤثر طریقے سے حل کرنے کے مراحل یا اقدامات درج ذیل ہیں:
(i) مسئلہ کی نشاندہی (ii) مسئلہ کی تعریف
(iii) مسئلہ کا تجزیہ (iv) حل کی منصوبہ بندی

27- الگورتھمک تھنکنگ کی مختصر وضاحت کریں۔ (Final Term 25)
جواب: کمپیوٹیشنل الگورتھمک تھنکنگ ایک ایسا طریقہ ہے، جس میں کسی مسئلہ کو حل کرنے کے لیے واضح اور ترتیب وار مراحل بنائے جاتے ہیں اس طریقے میں کئی مراحل کی ایک سلسلہ وار ترتیب تیار کی جاتی ہے تا کہ مسئلہ حل کرنے کے عمل کو خودکار بنایا جا سکے۔

Unit 05

Programming

Solved Exercise

A. Tick (✓) the Correct option:

1. A ________ is a set of instruction that is used by the computer to perform a specific task.
(a) Decision making (b) Program (c) Tasks (d) Instructions

2. ________ is a visual programming software.
(a) Word (b) Excel (c) Scratch (d) Microsoft Windows

3. The programmer who uses a/an ______ language requires a translator to convert the assembly language program into machine language.
(a) Low-Level (b) High-Level (c) Very high-level (d) Natural

4. A ______ is a value that remains consistent during the execution of a program.
(a) Numbers (b) Variable (c) Algorithm (d) Constant

5. The character in Scratch is called _______:
(a) Kodu (b) Sprite (c) Cat (d) Program

6. The ________ is where we create the program in scratch.
(a) Sprite list (b) Block palette (c) Stage (d) Script area

7. The ________ category in scratch has the blocks for sprite to ask questions.
(a) Looks (b) Sensing (c) Sound (d) Operators

8. ________ is the process to test the software to eliminate the errors in it.
(a) Problem solving (b) Updating (c) Developing (d) Debugging

9. ______ of the problem traces the program backward from the location of failure message in order to identify the region of faulty code.
(a) Backward analysis (b) Forward analysis (c) Debugging (d) Fix and validate

10. You can open the previously saved program from the computer by clicking on the ______ menu.
(a) View (b) Save (c) File (d) Edit

B. Briefly answer the following questions:

1. What is the function of a program?

Ans. A program is a set of instructions that a computer can execute to perform a specific task. The function of a program is to carry out a specific task or set of tasks by

یونٹ 5

پروگرامنگ

حل مشق

(الف) درست آپشن پر (✓) کا نشان لگائیں:

-1 ________ ہدایات کا ایک مجموعہ ہے جو کمپیوٹر کے ذریعہ کسی خاص کام کو انجام دینے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے:
(a) فیصلہ سازی (b) پروگرام (c) کام (d) ہدایات

-2 ________ ایک ویژوئل (visual) پروگرامنگ سافٹ ویئر ہے:
(a) ورڈ (b) ایکسل (c) سکریچ (d) مائیکروسافٹ ونڈوز

-3 پروگرامر جو ________ زبان استعمال کرتا ہے، اسے اسمبلی زبان کے پروگرام کو مشینی زبان میں تبدیل کرنے کے لیے مترجم (ٹرانسلیٹر) کی ضرورت ہوتی ہے:
(a) نچلے درجے کی (b) اونچے درجے کی (c) بہت اعلیٰ درجے کا (d) قدرتی

-4 ________ ایک ایسی قدر ہے جو کسی پروگرام کے عمل کے دوران مستقل رہتی ہے:
(a) اعداد (b) ویری ایبل (متغیر) (c) الگورتھم (d) کونسٹنٹ (مستقل)

-5 سکریچ میں کریکٹر کو کہا جاتا ہے:
(a) کوڈو (b) سپرائٹ (c) کیٹ (بلی) (d) پروگرام

-6 ________ وہ جگہ ہے جہاں ہم سکریچ میں پروگرام بناتے ہیں:
(a) سپرائٹ لسٹ (b) بلاک پیلیٹ (c) سٹیج (d) سکرپٹ ایریا

-7 سکریچ کے ________ زمرے میں سپرائٹ کے سوالات پوچھنے کے لیے بلاکس ہیں:
(a) لوکس (b) سینسنگ (c) ساؤنڈ (d) آپریٹرز

-8 ________ سافٹ ویئر کو جانچنے کا عمل ہے تاکہ اس میں موجود خامیوں کو ختم کیا جا سکے:
(a) مسئلہ حل کرنا (b) اپ ڈیٹ کرنا (c) ڈویلپنگ (d) ڈی بگنگ

-9 مسئلہ کا تجزیہ ناکامی کے پیغام کے مقام سے پروگرام کو پیچھے کی طرف ٹریس کرتا ہے تاکہ نقص کوڈ کی جگہ کی نشان دہی کی جا سکے:
(a) پس منظری تجزیہ (b) پیش منظری تجزیہ (c) ڈی بگنگ (d) مربوط اور مصدقہ

-10 آپ ________ مینیو پر کلک کر کے کمپیوٹر سے پہلے سے محفوظ کردہ پروگرام کو کھول سکتے ہیں۔
(a) ویو (b) سیو (c) فائل (d) ایڈٹ

(ب) درج ذیل سوالات کے مختصر جواب دیں:

-1 پروگرام کا فنکشن کیا ہوتی ہے؟

جواب: پروگرام ہدایات کا ایک مجموعہ ہے جسے کمپیوٹر کسی خاص کام کو انجام دینے کے لیے چلا سکتا ہے۔ کسی پروگرام کا کام ڈیٹا پر کارروائی کر کے، بعض شرائط کی بنیاد پر فیصلے کرنے، اور آؤٹ

processing data, making decisions based on certain conditions, and producing an output. Programs can be written to perform a wide variety of tasks, such as automating repetitive processes, analyzing data, controlling other devices, or providing a user interface for accessing information or services. The specific function of a program depends on its design, the algorithms and data structures used, and the requirements of the problem it is meant to solve.

2. What is a programming language?

Ans. Programs are written in programming languages. These programming languages provide us the facility to write programs in text based editors or in visual mode.

3. Briefly explain three types of programming language. Also explain the difference between them?

Ans. The following are the types of programming language:

(i) **Machine Language:** Humans do not like to deal with numbers alone-they prefer letters and words. But, strictly speaking, numbers are what machine language is. This lowlevel language, machine language, represents data and program instructions as 1s and binary digits corresponding to the on and off electrical states in the computer. Each type of computer has its own machine language. In the early days of computing, programmers had basic systems for combining numbers to represent instructions such as add and compare.

(ii) **Assembly Language:** Assembly language is considered intermediate that is, they are not as easy for people to use as more recent languages. At the time they were developed, however, they were considered a great leap forward. Furthermore, assembly languages permit the use of names for memory locations instead of actual address numbers. Just like machine language, each type of computer that has its own assembly language.

The programmer who uses an assembly language requires a translator to convert the assembly language program into machine language. A translator is needed because machine language is the only language the computer can actually execute. The translator is an assembler program, also referred to as an assembler. It takes the programs written in assembly language and turns them into machine language.

(iii) **High-Level Language:** Programs are written in an English-like manner, which makes them easy to use. As a result, a programmer can develop more programs with less effort, and programs could now solve much more complex tasks. A translator such as a computer is needed to translate high level language into machine language.

Difference: The difference between machine language, assembly language and high-level language is as follows:

(i) Assembly language uses names for memory locations instead of actual address numbers, while machine language uses binary digits.

پٹ تیار کر کے ایک مخصوص کام یا کاموں کے سیٹ کو انجام دینا ہوتا ہے۔ پروگراموں کو مختلف قسم کے کاموں کو انجام دینے کے لیے لکھا جا سکتا ہے، جیسے دہرائے جانے والے عمل کو خودکار بنانا، ڈیٹا کا تجزیہ کرنا، دوسری ڈیوائسز کو کنٹرول کرنا، یا معلومات یا خدمات تک رسائی کے لیے صارف (یوزر) انٹرفیس فراہم کرنا۔ کسی پروگرام کا مخصوص فعل اس کے ڈیزائن، الگورتھم اور ڈیٹا کے سٹرکچر پر منحصر ہوتا ہے، اور اس مسئلے کی ضروریات پر ہوتا ہے، جسے حل کرنا ہوتا ہے۔

-2 پروگرامنگ لینگوئج کیا ہوتی ہے؟

جواب: پروگرام پروگرامنگ لینگوئج میں لکھے جاتے ہیں۔ یہ پروگرامنگ لینگوئج ہمیں ٹیکسٹ بیسڈ ایڈیٹرز یا ویژوئل موڈ (Visual mode) میں پروگرام لکھنے کی سہولت فراہم کرتی ہیں۔

-3 پروگرامنگ لینگوئج کی تین اقسام کی مختصراً وضاحت کریں۔ ان میں فرق بھی بیان کریں۔

جواب: پروگرامنگ لینگوئج کی مندرجہ ذیل اقسام ہیں:

(i) مشین لینگوئج: انسان اکیلے اعداد سے کام کرنا پسند نہیں کرتا۔ وہ حروف اور الفاظ کو ترجیح دیتا ہے۔ لیکن، درحقیقت، اعداد، مشین لینگوئج ہوتی ہے۔ یہ نچلے درجے کی لینگوئج، مشین لینگوئج، ڈیٹا اور پروگرام کی ہدایات کو 1s یعنی بائنری ہندسوں کی نمائندگی کرتی ہے جو کمپیوٹر میں آن اور آف برقی حالتوں سے مطابقت رکھتی ہے۔ ہر قسم کے کمپیوٹر کی اپنی مشین لینگوئج ہوتی ہے۔ کمپیوٹنگ کے ابتدائی دنوں میں، پروگرامرز کے پاس اعداد کو یکجا کرنے کے لیے بنیادی نظام موجود تھے تاکہ ہدایات کی نمائندگی کی جا سکے جیسے کہ جمع کرنا اور موازنہ کرنا وغیرہ۔

(ii) اسمبلی لینگوئج: اسمبلی لینگوئج کو درمیانی سمجھا جاتا ہے یعنی لوگوں کے لیے یہ اتنی آسان نہیں ہے جتنا کہ حالیہ زبانوں کا استعمال کرنا ہے۔ اس وقت جب وہ تیار کیے گئے تھے، تاہم، انہیں ایک بہت بڑا قدم سمجھا جاتا تھا۔ اسمبلی لینگوئج، اصل عددی ایڈریس کی بجائے میموری لوکیشنز کے لیے ناموں کے استعمال کی اجازت دیتی ہیں۔ مشین لینگوئج کی طرح، ہر قسم کے کمپیوٹر کی اپنی اسمبلی لینگوئج ہوتی ہے۔

پروگرامر جو اسمبلی لینگوئج استعمال کرتا ہے، اسے مشین لینگوئج میں تبدیل کرنے کے لیے مترجم (ٹرانسلیٹر) کی ضرورت ہوتی ہے۔ مترجم (ٹرانسلیٹر) کی ضرورت اس لیے ہوتی ہے کیونکہ مشین لینگوئج واحد لینگوئج ہے جسے درحقیقت کمپیوٹر ہی چلا سکتا ہے۔ مترجم (ٹرانسلیٹر) ایک اسمبلر پروگرام ہے، جسے اسمبلر بھی کہا جاتا ہے۔ یہ اسمبلی لینگوئج میں لکھے گئے پروگراموں کو مشین لینگوئج میں بدل دیتا ہے۔

(iii) ہائی لیول لینگوئج: پروگرام انگریزی کی طرح لکھے جاتے ہیں، جس سے ان کا استعمال آسان ہو جاتا ہے۔ نتیجے کے طور پر، ایک پروگرامر کم کوشش کے ساتھ مزید پروگرام تیار کر سکتا ہے، اور پروگرام اب بہت زیادہ پیچیدہ کاموں کو حل کر سکتے ہیں۔ ایک مترجم (ٹرانسلیٹر) جیسا کہ کمپیوٹر کو ہائی لیول لینگوئج کو مشین لینگوئج میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

فرق: مشین لینگوئج، اسمبلی لینگوئج اور ہائی لیول لینگوئج کے درمیان فرق مندرجہ ذیل ہیں:

(i) اسمبلی لینگوئج اصل عددی ایڈریس کی بجائے میموری لوکیشنز کے نام استعمال کرتی ہے، جب کہ مشینی لینگوئج بائنری ہندسوں کا استعمال کرتی ہے۔

(ii) اسمبلی لینگوئج کو مشین لینگوئج میں تبدیل کرنے کے لیے ایک اسمبلر پروگرام کی ضرورت ہوتی ہے، جب کہ اعلیٰ درجے کی زبانوں کو ایک کمپائلر یا مترجم (ٹرانسلیٹر) کی ضرورت ہوتی ہے۔

(ii) Assembly language requires an assembler program to convert it into machine language, while high-level languages require a compiler or interpreter.

(iii) Machine language is the lowest level programming language and is more difficult for humans to use, while assembly language and high level languages are more user friendly.

(iv) High level languages are more expressive than assembly and machine languages and allow for complex tasks to be solved with less effort.

(v) Assembly languages require more lines of code to be written than high level languages.

4. What is Scratch?

Ans. A scratch is a programming software that makes it easy for us to create interactive games, animations and stories. When scratch opens, it displays a single character by default, that is called a sprite. We can program a sprite to move and interact with the user.

5. What is the difference between the script area and stage?

Ans. Difference between script area and stage:

Script Area	Stage
The script area is typically a separate window or tab in the Scratch interface.	The stage takes up the main workspace.
The script area contains blocks that can be used to create scripts.	The stage contains the sprites and the background.

6. Explain the strategies of debugging?

Ans. The following are the strategies of debugging:

(i) Break it down: Divide the problem into smaller parts and try to understand each part separately.

(ii) Look for patterns: Try to identify patterns in the problem and use them to help solve it.

(iii) Use a different approach: Sometimes changing your perspective or approach can help you find a solution.

(iv) Brainstorm: Collaborate with others or generate ideas on your own to find new solutions to the problem.

(v) Make educated guesses: Use the information you have to make educated guesses and test your assumptions.

(vi) Experiment: Try out different solutions to see which one works best.

(vii) Keep track of progress: Document your progress and keep a log of what you have tried and what worked and what didn't.

(viii) Don't give up: Don't be discouraged if you don't find a solution immediately. Sometimes it takes time and persistence to solve a difficult problem.

7. Write a note on steps of debugging.

Ans. The different steps involved in debugging are as follows:

(iii) مشین لینگوئج سب سے نچلے درجے کی پروگرامنگ لینگوئج ہے اور انسانوں کے لیے استعمال کرنا زیادہ مشکل ہے، جب کہ اسمبلی لینگوئج اور اعلیٰ درجے کی لینگوئجز یادہ صارف دوست (User-Friendly) ہوتی ہیں۔

(iv) اعلیٰ درجے کی لینگوئج اسمبلی اور مشین لینگوئج سے زیادہ اظہار خیال کرتی ہیں اور پیچیدہ کاموں کو کم محنت سے حل کرنے کی اجازت دیتی ہیں۔

(v) اسمبلی لینگوئج کو اعلیٰ درجے کی لینگوئج کے مقابلے کوڈ کی زیادہ لائنوں کی ضرورت ہوتی ہیں۔

-4 سکریچ کیا ہوتا ہے؟

جواب: سکریچ پروگرامنگ سافٹ ویئر ہے جو ہمارے لیے دل چسپ اور دل کش گیمز، اینی میشنز (Animations) اور کہانیاں بنانا آسان بناتا ہے۔ جب سکریچ کھلتا ہے، یہ ڈیفالٹ کے طور پر ایک واحد کریکٹر دکھاتا ہے، جسے سپرائٹ کہتے ہیں۔ ہم منتقل کرنے اور صارف کے ساتھ بات چیت کرنے کے لیے ایک سپرائٹ پروگرام کر سکتے ہیں۔

-5 سکرپٹ ایریا اور سٹیج میں کیا فرق ہے؟

جواب: سکرپٹ ایریا اور سٹیج کے درمیان فرق:

سکرپٹ ایریا	سٹیج
سکرپٹ ایریا عام طور پر سکریچ انٹرفیس میں ایک علیحدہ ونڈو یا ٹیب ہوتا ہے۔	سٹیج مرکزی کام کی جگہ لیتا ہے۔
سکرپٹ ایریا میں ایسے بلاکس ہوتے ہیں جنھیں سکرپٹ بنانے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔	سٹیج سپرائٹس اور بیک گراؤنڈ پر مشتمل ہوتا ہے۔

-6 ڈی بگنگ کی سٹریٹیجیز (Strategies) کی وضاحت کریں۔

جواب: ڈی بگنگ کی سٹریٹیجیز (Strategies) درج ذیل ہیں:

(i) اسے توڑنا: مسئلے کو چھوٹے حصوں میں تقسیم کریں۔ اور ہر حصے کو الگ الگ سمجھنے کی کوشش کریں۔

(ii) پیٹرن تلاش کرنا: مسئلے میں پیٹرن کی شناخت کرنے کی کوشش کریں اور اسے حل کرنے میں مدد کے لیے استعمال کریں۔

(iii) مختلف نقطۂ نظر استعمال کرنا: کبھی کبھی اپنے نقطۂ نظر کو تبدیل کرنے سے آپ کو حل تلاش کرنے میں مدد مل سکتی ہے۔

(iv) ذہن سازی: دوسروں کے ساتھ تعاون کریں یا مسئلے کے نئے حل تلاش کرنے کے لیے اپنے طور پر خیالات پیدا کریں۔

(v) علمی اندازے لگانا: علمی اندازے لگانے اور اپنے مفروضوں کو جانچنے کے لیے آپ کے پاس موجود معلومات کا استعمال کریں۔

(vi) تجربہ: مختلف حل آزمائیں کہ کون سا بہترین کام کرتا ہے۔

(vii) پیش رفت پر نظر رکھنا: اپنے کام یا پروجیکٹ پر کام کرتے ہوئے آپ نے کیا کوشش کی اور کون سی کوشش کامیاب ہوئی اور کون سی نہیں ہوئی۔

(viii) ہمت نہ ہارنا: اگر آپ کو فوری طور پر کوئی حل نہیں ملتا ہے تو مایوس نہ ہوں۔ بعض اوقات کسی مشکل مسئلے کو حل کرنے میں وقت اور استقامت درکار ہوتی ہے۔

-7 ڈی بگنگ کے مراحل پر ایک نوٹ لکھیں۔

جواب: ڈی بگنگ کے مراحل درج ذیل ہیں:

(i) Identification of the Error: Identification of error is the initial and the integral part of the entire process of Debugging. An incorrect identification of an error can be ambiguous and results in is time wastage. It is for this reason that production errors usually reported by users are hard to interpret and often misleading. It is very important to identify the actual error.

(ii) Find the Location of the error: After the correct identification, you need to go through the code to locate the exact spot where the error occurred. At this stage, one needs to focus on finding the error instead of understanding it.

(iii) Analyze the Error: In the third step, you need to use a bottom-up approach from the error location and analyze the code. This helps in understanding the error better. Analyzing a bug mainly has two goals, such as checking around the error for other errors to be found, and to make sure about the risks of entering any collateral damage in the fix.

(iv) Prove the Analysis: Once you have analys is the bug, you need to scrutinize the program to look for a few more errors that may appear on the application. This step involves writing automated tests for these areas with the help of a test framework.

(v) Cover Lateral Damage: In this stage, you need to create or gather all the unit tests for the code where you are going to make changes. Now, if you run these unit tests, they all should pass.

(vi) Fix & Validate: The final stage is to fix all the errors and run all the test scripts to check if they all pass.

C. Fill in the blank with the appropriate terms.

(1) The <u>Sound</u> block category has the block to play sounds.

(2) The <u>Sensing</u> block category has the block to allow Sprite to ask question.

(3) The <u>Motion</u> block category enables the Sprite to move.

(4) The <u>Control</u> block category has the blocks to control the flow of instructions.

(5) The <u>Sensing</u> block category has the blocks to help Sprite detect its environment.

Project-Based Questions

1. Make the following stage along with two sprites

On clicking, Dragon shall move 1 step towards bat
On clicking Bat shall move at a random position.

(i) غلطی کی شناخت کرنا: غلطی کی شناخت ڈی بگنگ کے پورے عمل کا ابتدائی اور لازمی حصہ ہے۔ غلطی کی غلط شناخت مبہم ہوسکتی ہے اور اس کے نتیجے میں وقت کا ضیاع ہوتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ عام طور پر صارفین کی طرف سے رپورٹ کردہ غلطیوں کی تشریح کرنا مشکل اور اکثر گمراہ کن ہوتا ہے۔ اصل غلطی کی نشان دہی کرنا بہت ضروری ہوتا ہے۔

(ii) غلطی کا مقام تلاش کرنا: درست شناخت کے بعد، آپ کو کوڈ سے گزر کر عین اس جگہ کا پتہ لگانا ہوتا ہے، جہاں غلطی ہوتی ہے۔ اس مرحلے پر غلطی کو سمجھنے کی بجائے، اسے تلاش کرنے پر توجہ دینے کی ضرورت ہوتی ہے۔

(iii) غلطی کا تجزیہ کرنا: تیسرے مرحلے میں، آپ کو غلطی کے مقام سے نیچے سے اوپر تک اپروچ (approach) استعمال کرنے اور کوڈ کا تجزیہ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس سے غلطی کو بہتر طور پر سمجھنے میں مدد ملتی ہے۔ ایک غلطی کا تجزیہ کرنے کے بنیادی طور پر دو مقاصد ہوتے ہیں، جیسے کہ دوسری غلطیوں کو تلاش کرنے کے لیے غلطی کی جانچ کرنا، اور اس بات کو یقینی بنانا کہ اس کو درست کرنے میں کسی بھی قسم کے نقصان کے داخل ہونے کے خطرات کو ٹھیک کیا جاسکے۔

(iv) تجزیہ ثابت کرنا: ایک بار جب آپ خرابی کا تجزیہ کر لیتے ہیں، تو آپ کو پروگرام کی جانچ پڑتال کرنے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ ایپلی کیشن پر ظاہر ہونے والی چند مزید غلطیوں کو تلاش کیا جاسکے۔ اس مرحلے میں ٹیسٹ فریم ورک کی مدد سے ان علاقوں کے لیے خودکار ٹیسٹ لکھنا شامل ہوتا ہے۔

(v) اطرافی نقصان کو پورا کرنا: اس مرحلے میں، آپ کو اس کوڈ کے لیے تمام یونٹ ٹیسٹ بنانے یا جمع کرنے کی ضرورت ہوتی ہے جہاں آپ تبدیلیاں کرنے جارہے ہیں۔ اب، اگر آپ یہ یونٹ ٹیسٹ چلاتے ہیں، تو ان سب کو پاس ہونا چاہیے۔

(vi) درست کرنا اور تصدیق کرنا: آخری مرحلہ تمام خرابیوں کو ٹھیک کرنا اور تمام ٹیسٹ سکرپٹس کو چلانا ہے تاکہ یہ چیک کیا جاسکے کہ کیا وہ سب پاس ہو گئے ہیں۔

(ج) مناسب شرائط کے ساتھ خالی جگہ پُر کریں۔

(1) <u>ساؤنڈ</u> بلاک کے زمرے میں آوازیں چلانے کا بلاک ہے۔

(2) <u>سینسنگ</u> بلاک کے زمرے میں سپرائٹ کو سوالات پوچھنے کی اجازت دینے کے لیے ایک بلاک ہے۔

(3) <u>موشن</u> بلاک زمرہ سپرائٹ کو منتقل کرنے کے قابل بناتا ہے۔

(4) <u>کنٹرول</u> بلاک کے زمرے میں ہدایات کے بہاؤ کو کنٹرول کرنے کے لیے بلاکس ہیں۔

(5) <u>سینسنگ</u> بلاک کے زمرے میں سپرائٹ کو اس کے ماحول کا پتہ لگانے میں مدد کرنے کے لیے بلاکس ہیں۔

پروجیکٹ پرمبنی سوالات

:1 دو سپرائٹس کے ساتھ درج ذیل سٹیج بنائیں:

- کلک کرنے پر، ڈریگن چمگادڑ کی طرف 1 قدم بڑھے گا۔
- کلک کرنے پر، چمگادڑ بے ترتیب پوزیشن پر حرکت کرے گا۔

Ans. Steps:

Step 1: Start a new project in Scratch and select the sprite for the Dragon.

Step 2: Create a new script for the Dragon by clicking on the "Scripts" tab and then selecting "When flag clicked".

Step 3: Add a "go 10 steps" block to the script to make the Dragon move one step towards the bat each time the script is run.

Step 4: Create a new sprite for the Bat by clicking on the "Costumes" tab and then selecting "Add a new sprite".

Step 5: Create a new script for the Bat by clicking on the "Scripts" tab and then selecting "When flag clicked".

Step 6: Add a "go to random position" block to the script to make the Bat move to a random position on the screen each time the script is run.

Step 7: Test your program by clicking on the green flag in the top right corner of the screen. The Dragon should move one step towards the Bat each time you click and the Bat should move to a random position each time you click.

2: Create a program in scratch

Create a program in scratch in which a ball (sprite) will start moving on pressing the space bar. The ball will move automatically once it starts moving and will bounce back from boundaries of the screen.

Ans. Steps:

Step 1: Start a new project in Scratch and add a sprite for the ball.

Step 2: Create a new script for the ball by clicking on the "Scripts" tab and then selecting "When flag clicked".

Step 2: Add a "when space key pressed" block to the script to start the movement of the ball when the space bar is pressed.

Step 4: Inside the "when space key pressed" block, add a "forever" loop and a "move 10 steps" block to make the ball move continuously until it hits the boundaries of the screen.

Step 5: To make the ball bounce back from the boundaries of the screen, add an "if on edge, bounce" block after the "move 10 steps" block.

Step 6: Test your program by clicking on the green flag in the top right corner of the screen and pressing the space bar. The ball should start moving and bounce back from the boundaries of the screen.

3. Create a multiplication game in Scratch.

The sprite welcomes the user with a welcome message.

The sprite then asks the user about the product of two random numbers (each with a random

جواب: مراحل:

مرحلہ 1: سکریچ میں ایک نیا پروجیکٹ شروع کریں اور ڈریگن (Dragon) کے لیے سپرائٹ کو منتخب کریں۔

مرحلہ 2: "Scripts" ٹیب پر کلک کرکے اور پھر "When flag clicked" کو منتخب کرکے ڈریگن کے لیے ایک نیا سکرپٹ بنائیں۔

مرحلہ 3: سکرپٹ میں "go 10 steps" بلاک شامل کریں تاکہ ہر بار سکرپٹ چلائے جانے پر ڈریگن ایک قدم بیٹ (Bat) کی طرف بڑھے۔

مرحلہ 4: "Costumes" ٹیب پر کلک کرکے اور پھر "Add a new sprite" کو منتخب کرکے بیٹ کے لیے ایک نیا سپرائٹ بنائیں۔

مرحلہ 5: "Scripts" ٹیب پر کلک کرکے اور پھر "When flag clicked" کو منتخب کرکے بیٹ کے لیے ایک نیا سکرپٹ بنائیں۔

مرحلہ 6: ہر بار جب سکرپٹ چلایا جاتا ہے تو بیٹ سکرین پر بے ترتیب پوزیشن پر لے جانے کے لیے سکرپٹ میں "go to random position" بلاک شامل کریں۔

مرحلہ 7: سکرین کے اوپری دائیں کونے میں سبز پرچم پر کلک کرکے اپنے پروگرام کی جانچ کریں۔ ہر بار جب آپ کلک کریں تو ڈریگن (Dragon) کو ایک قدم بیٹ کی طرف بڑھنا چاہیے اور جب بھی آپ کلک کریں تو بیٹ کو بے ترتیب پوزیشن میں جانا چاہیے۔

2: سکریچ میں ایک پروگرام بنائیں۔

سکریچ میں ایک پروگرام بنائیں جس میں سپیس بار کو دبانے پر ایک گیند (سپرائٹ) حرکت کرنا شروع کردے گی۔ ایک بار جب یہ حرکت کرنا شروع کرے گی تو گیند خود بخود حرکت کرے گی اور سکرین کی حدود سے واپس اچھل جائے گی۔

جواب: مراحل:

مرحلہ 1: سکریچ میں ایک نیا پروجیکٹ شروع کریں اور گیند کے لیے سپرائٹ شامل کریں۔

مرحلہ 2: "Scripts" ٹیب پر کلک کرکے اور پھر "When flag clicked" کو منتخب کرکے گیند کے لیے ایک نئی سکرپٹ بنائیں۔

مرحلہ 3: جب سپیس بار کو دبایا جائے تو گیند کی حرکت شروع کرنے کے لیے اسکرپٹ میں "When space key pressed" بلاک شامل کریں۔

مرحلہ 4: "When space key pressed" بلاک کے اندر ایک "forever" لوپ اور "move 10 steps" بلاک شامل کریں تاکہ گیند کو اس وقت تک مسلسل حرکت دیں جب تک کہ وہ سکرین کی حدود سے نہ ٹکرائے۔

مرحلہ 5: گیند کو سکرین کی حدود سے واپس باؤنس (bounce) کرنے کے لیے، "move 10 steps" بلاک کے بعد "if on edge, bounce" بلاک شامل کریں۔

مرحلہ 6: سکرین کے اوپری دائیں کونے میں سبز پرچم پر کلک کرکے اور سپیس بار کو دبا کر اپنے پروگرام کی جانچ کریں۔ گیند کو حرکت کرنا شروع کردینا چاہیے اور سکرین کی حدود سے واپس اچھالنا چاہیے۔

3: سکریچ میں ایک ضرب۔گیم بنائیں۔

سپرائٹ صارف کو خوش آمدید پیغام کے ساتھ خوش آمدید کہتا ہے۔

سپرائٹ پھر صارف سے دو بے ترتیب اعداد کی ضرب کے بارے میں پوچھتا ہے (ہر ایک 1 سے 12 کے درمیان بے ترتیب قیمت کے ساتھ)

value between 1-12)

If the user enters the correct answer, the sprite changes color and displays a "well done" message.

Ans. Steps:

Step 1: Start a new project in Scratch and add a sprite for the game.

Step 2: Create a new script for the sprite by clicking on the "Scripts" tab and then selecting "When flag clicked".

Step 3: Add a "say" block to the script to display a welcome message to the user, such as "Welcome to the multiplication game!"

Step 4: Add two "pick random 1 to 12" blocks to generate two random numbers. Store the results of these blocks in two separate variables, such as "number1" and "number2".

Step 5: Add a "say" block to ask the user for the product of the two numbers, such as "What is the product of [number1] and [number2]?"

Step 6: Add an "ask and wait" block to collect the user's answer. Store the answer in a variable, such as "answer".

Step 7: Add an "if" block to check if the user's answer is correct. The condition for the "if" block should be "answer = (number1) * (number2)".

Step 8: If the answer is correct, add a "say" block inside the "if" block to display a "well done" message, such as "Well done! Correct answer.". Also add a "switch costume to" block to change the sprite's color to indicate a correct answer.

Step 9: If the answer is incorrect, add a "say" block outside the "if" block to display an error message, such as "Incorrect answer. Please try again."

Step 10: Test your program by clicking on the green flag in the top right corner of the screen and entering answers to the multiplication questions. If the answer is correct, the sprite should change color and display a "well done" message, otherwise, it should display an error message.

OBJECTIVE TYPE QUESTIONS

Multiple Choice Questions (MCQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ Choose the correct answer.

1. **Who introduced the idea of internally stored programs in computers?**
   - **(a)** John Von Neumann (b) Bill Gates
   - (c) Steve Jobs (d) Mark Zuckerberg
2. **A program is said to be:?**
   - **(a)** A set of instructions to perform a specific task
   - (b) A collection of data and images
   - (c) A computer language
   - (d) A software with a user interface

اگر صارف صحیح جواب داخل کرتا ہے، تو سپرائٹ رنگ بدلتا ہے اور "Well done" پیغام دکھاتا ہے۔

جواب: مراحل:

مرحلہ 1: سکریچ میں ایک نیا پروجیکٹ شروع کریں اور گیم کے لیے سپرائٹ شامل کریں۔

مرحلہ 2: "Scripts" ٹیب پر کلک کرکے اور پھر "when flag clicked" کو منتخب کرکے سپرائٹ کے لیے ایک نیا سکرپٹ بنائیں۔

مرحلہ 3: صارف کو خوش آمدید پیغام دکھانے کے لیے سکرپٹ میں "say" بلاک شامل کریں، جیسے "Welcome to multiplication game!"

مرحلہ 4: دو بے ترتیب نمبر بنانے کے لیے دو "pick random 1 to 12" بلاکس شامل کریں۔ ان بلاکس کے نتائج کو دو الگ الگ متغیرات میں سٹور کریں، جیسے "number 1" اور "number 2"۔

مرحلہ 5: صارف سے دو نمبروں کی ضرب کے بارے میں پوچھنے کے لیے "say" بلاک شامل کریں، جیسے کہ "What is the product of [number 1] and [number 2]?"

مرحلہ 6: صارف کا جواب جمع کرنے کے لیے "ask and wait" بلاک شامل کریں۔ جواب کو متغیر میں سٹور کریں، جیسے "answer"۔

مرحلہ 7: یہ چیک کرنے کے لیے کہ آیا صارف کا جواب درست ہے ایک "if" بلاک شامل کریں۔ "if" بلاک کی شرط "answer=(number 1)*(number 2)" ہونی چاہیے۔

مرحلہ 8: اگر جواب درست ہے تو، "Well Done!" پیغام ظاہر کرنے کے لیے "if" بلاک کے اندر "Say" بلاک شامل کریں، جیسے "Well Done! Correct Answer" صحیح جواب کی نشان دہی کرنے کے لیے سپرائٹ کا رنگ تبدیل کرنے کے لیے "Consume to" بلاک بھی شامل کریں۔

مرحلہ 9: اگر جواب غلط ہے تو، غلطی کا پیغام دکھانے کے لیے "if" بلاک کے باہر "Say" بلاک شامل کریں، جیسا کہ "Incorrect Answer. Please try Again"

مرحلہ 10: سکرین کے اوپری دائیں کونے میں سبز پرچم پر کلک کرکے اور ضرب سوالات کے جوابات درج کرکے اپنے پروگرام کی جانچ کریں۔ اگر جواب درست ہے تو، سپرائٹ کو رنگ بدلنا چاہیے اور "Well Done!" پیغام دکھانا چاہیے، بصورت دیگر، اسے غلطی کا پیغام دکھانا چاہیے۔

معروضی طرز سوالات

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے کثیرالانتخابی سوالات (MCQ's)

○ درست جواب کا انتخاب کریں۔

-1 کمپیوٹر میں اندرونی طور پر ذخیرہ شدہ پروگراموں کا خیال کس نے پیش کیا؟
- **(a)** جان وان نیومن (b) بل گیٹس
- (c) سٹیو جابز (d) مارک زکربرگ

-2 ایک پروگرام کو کہا جاتا ہے:
- **(a)** کسی خاص کام کو انجام دینے کے لیے ہدایات کا مجموعہ
- (b) ڈیٹا اور تصاویر کا مجموعہ
- (c) کمپیوٹر کی زبان (d) یوزر انٹرفیس کے ساتھ ایک سافٹ ویئر

3. **What is the result of bundling many programs together to perform a big task?**
(a) A program (b) A physical component
(c) A software (d) A computer language

4. **What are programs translated into by compilers and translators?**
(a) Data and images **(b)** Machine languages
(c) A computer language (d) A user interface

5. **What is the first step in developing a program?**
(a) Writing the program
(b) Analyzing the problem
(c) Designing the solution
(d) Documenting and maintaining the program

6. **What is an algorithm in programming?**
(a) A set of instructions for a computer
(b) A written detailed description of the programming process
(c) A method for solving a problem
(d) A flowchart for understanding the problem

7. **What is the main purpose of the analyze phase in developing a program?**
(a) To write the program
(b) To study and identify the problem
(c) To document the programming process
(d) To design the solution

8. **What are instructions given to the computer called?**
(a) Programs (b) Algorithms
(c) Flowcharts (d) Documentation

9. **What is the purpose of broadening digital expertise?**
(a) To become a digital consumer
(b) To advance in careers
(c) To be proficient in computer programming
(d) None of the above

10. **What is the purpose of program constructs in programming languages?**
(a) To make programs more complex
(b) To convert assembly language into machine language
(c) To control the flow of program statements
(d) To use numbers instead of names for memory locations

11. **What is a variable in programming?**
(a) A memory location with a name
(b) A constant value
(c) A changeable value (d) A syntax rule

12. **What happens if a program contains a syntax error?**
(a) It runs correctly (b) It crashes
(c) It has unintended results
(d) It has no effect

13. **What is Scratch used for?**
(a) Interactive Games (b) Animations
(c) Stories **(d)** All of the above

14. **What does the Sprite List in Scratch show?**
(a) Used sprites (b) X and Y coordinates
(c) Stage background (d) Script blocks

-3 ایک بڑا کام انجام دینے کے لیے بہت سے پروگراموں کو اکٹھا کرنے کا نتیجہ کیا ہوتا ہے؟
(a) پروگرام (b) جسمانی جزو
(c) سافٹ ویئر (d) کمپیوٹر کی زبان

-4 کمپائلر اور ٹرانسلیٹر کے ذریعے کن پروگرامز کو ٹرانسلیٹ کیا جاتا ہے؟
(a) ڈیٹا اور تصاویر **(b)** مشین لینگویج
(c) کمپیوٹر لینگویج (d) ایک یوزر انٹرفیس

-5 پروگرام تیار کرنے کا پہلا مرحلہ کیا ہے؟
(a) پروگرام لکھنا **(b)** مسئلہ کا تجزیہ کرنا
(c) حل کی ڈیزائننگ
(d) پروگرام کو دستاویزی بنانا اور اسے برقرار رکھنا

-6 پروگرامنگ میں الگورتھم کیا ہوتا ہے؟
(a) کمپیوٹر کے لیے ہدایات کا ایک مجموعہ
(b) پروگرامنگ کے عمل کی تحریری تفصیلی وضاحت
(c) کسی مسئلے کو حل کرنے کا طریقہ
(d) مسئلہ کو سمجھنے کے لیے ایک فلوچارٹ

-7 ایک پروگرام تیار کرنے میں تجزیہ کے مرحلے کا بنیادی مقصد کیا ہے؟
(a) پروگرام لکھنا **(b)** مسئلہ کا مطالعہ اور شناخت کرنا
(c) پروگرامنگ کے عمل کی دستاویز بنانا (d) حل کو ڈیزائن کرنا

-8 کمپیوٹر کو دی جانے والی ہدایات کو کیا کہتے ہیں؟
(a) پروگرامز (b) الگورتھم (c) فلوچارٹس (d) دستاویزات

-9 ڈیجیٹل مہارت کو وسیع کرنے کا مقصد کیا ہے؟
(a) ڈیجیٹل صارف بننا (b) کیریئر میں آگے بڑھنا
(c) کمپیوٹر پروگرامنگ میں مہارت حاصل کرنا
(d) مندرجہ بالا میں سے کوئی نہیں

-10 پروگرامنگ لینگویجز میں پروگرام کی تعمیر کا مقصد کیا ہے؟
(a) پروگراموں کو مزید پیچیدہ بنانا
(b) اسمبلی لینگویج کو مشین لینگویج میں تبدیل کرنا
(c) پروگرام کے بیانات کے بہاؤ کو کنٹرول کرنا
(d) میموری کے مقامات کے لیے ناموں کے بجائے نمبر استعمال کرنا

-11 پروگرامنگ میں متغیر کیا ہوتا ہے؟
(a) نام کے ساتھ میموری کا مقام (b) ایک مستقل قدر
(c) ایک قابل تغیر قدر (d) سینٹیکس

-12 اگر کسی پروگرام میں سینٹیکس کا ایرر ہو تو کیا ہوتا ہے؟
(a) یہ صحیح طریقے سے چلتا ہے۔ (b) یہ کریش ہو جاتا ہے۔
(c) اس کے غیر ارادی نتائج ہیں۔ (d) اس کا کوئی اثر نہیں ہے۔

-13 سکریچ کس کے لیے استعمال ہوتا ہے؟
(a) دل کش اور دلچسپ گیمز (b) متحرک تصاویر
(c) کہانیاں **(d)** مذکورہ بالا تمام

-14 سکریچ میں سپرائٹ لسٹ کیا دکھاتی ہے؟
(a) استعمال شدہ سپرائٹس (b) X اور Y نقاط
(c) سٹیج کا بیک گراؤنڈ (d) سکرپٹ بلاکس

15. **How do you add a block to the Scratch program?**
(a) By right-click on the block
(b) By press Crtl + Z **(c)** By click and drag
(d) By click on Load

16. **What is the Looks block category used for in Scratch?**
(a) Moving sprite
(b) Changing sprite appearance
(c) Controlling script flow
(d) Playing sounds

17. **What is the Variables block category used for in Scratch?**
(a) Creating variables (b) Moving sprite
(c) Controlling script flow
(d) Playing sounds

18. **What is the default character called in Scratch?**
(a) Sprites (b) Stage
(c) X and Y (d) Script Area

19. **How can we run the script in Scratch?**
(a) By click on the block in the Script Area
(b) By click on Load from the computer
(c) By click on Save to computer
(d) By click on the file menu

20. **What does the "show" block do?**
(a) Makes the sprite disappear
(b) Makes the sprite appear on the stage.
(c) Makes the sprite change color
(d) None of the above

21. **What does the "glide" block do in the Motion block category?**
(a) Makes the sprite move to a given point gradually
(b) Changes the size of the sprite
(c) Makes the sprite disappear
(d) Stops all sounds playing

22. **What does the "Controls" block do?**
(a) Runs the blocks inside if the condition is true
(b) Does not run the blocks inside if the condition is false
(c) Runs the blocks inside the "ELSE" part
(d) Checks the specified condition

23. **What category of the block is used to check the specified condition in Scratch?**
(a) Event Block **(b)** Control Block
(c) Motion Block (d) Looks Block

24. **How many repetition blocks are there in Scratch?**
(a) 2 **(b)** 3 (c) 4 (d) 5

25. **What is the first step in debugging?**
(a) Find an Error (b) Fix Error
(c) Identify Error (d) Validate Error

26. **What is the purpose of debugging?**
(a) Eradicate Errors (b) Report Error
(c) Determine Malfunction
(d) Save Resources

-15 آپ سکریچ پروگرام میں بلاک کیسے شامل کرتے ہیں؟
(a) بلاک پر دائیں کلک کر کے (b) Ctrl+Z دبا کے
(c) کلک کریں اور ڈریگ کر کے (d) Load پر کلک کر کے

-16 سکریچ میں لُکس (Looks) بلاک کیٹیگری کس کے لیے استعمال ہوتی ہے؟
(a) حرکت پذیر سپرائٹ **(b)** سپرائٹ کی شکل بدلنا
(c) سکرپٹ کے بہاؤ کو کنٹرول کرنا (d) آوازیں بجانا

-17 سکریچ میں ویری ایبلو بلاک کیٹیگری کس کے لیے استعمال ہوتی ہے؟
(a) متغیرات کی تخلیق (b) حرکت پذیر سپرائٹ
(c) سکرپٹ کے بہاؤ کو کنٹرول کرنا (d) آوازیں بجانا

-18 سکریچ میں پہلے سے طے شدہ کردار کو کیا کہتے ہیں؟
(a) سپرائٹس (b) سٹیج (c) X اور Y (d) سکرپٹ ایریا

-19 ہم سکرپٹ کو سکریچ میں کیسے چلا سکتے ہیں؟
(a) سکرپٹ ایریا میں بلاک پر کلک کر کے
(b) کمپیوٹر سے Load پر کلک کر کے
(c) Save to computer پر کلک کر کے
(d) File مینیو پر کلک کر کے

-20 "Show" بلاک کیا کرتا ہے؟
(a) سپرائٹ کو غائب کر دیتا ہے۔ **(b)** سپرائٹ کو سٹیج پر ظاہر کرتا ہے۔
(c) سپرائٹ کا رنگ بدل دیتا ہے۔ (d) مندرجہ بالا میں سے کوئی نہیں۔

-21 Motion بلاک کے زمرے میں 'glide' بلاک کیا کرتا ہے؟
(a) سپرائٹ کو بتدریج ایک مقررہ مقام پر منتقل کرتا ہے۔
(b) سپرائٹ کا سائز تبدیل کرتا ہے۔
(c) سپرائٹ کو غائب کر دیتا ہے۔ (d) تمام آوازوں کا چلنا بند کر دیتا ہے۔

-22 "Controls" بلاک کیا کرتا ہے؟
(a) اگر کنڈیشن درست ہو تو بلاکس کو اندر سے چلاتا ہے۔
(b) اگر شرط غلط ہے تو اندرونی بلاکس کو نہیں چلاتا
(c) بلاکس کے "ELSE" حصے کے اندر چلاتا ہے۔
(d) مخصوص حالت کو چیک کرتا ہے۔

-23 سکریچ میں مخصوص حالت کو چیک کرنے کے لیے بلاک کی کس قسم کا استعمال کیا جاتا ہے؟
(a) Event بلاک **(b)** Control بلاک
(c) Motion بلاک (d) Looks بلاک

-24 سکریچ میں Repetition بلاکس کتنے ہیں؟
(a) 2 **(b)** 3 (c) 4 (d) 5

-25 ڈی بگنگ میں پہلا مرحلہ کیا ہے؟
(a) غلطی تلاش کرنا (b) خرابی کو درست کرنا
(c) غلطی کی شناخت کرنا (d) غلطی کی توثیق کرنا

-26 ڈی بگنگ کا مقصد کیا ہے؟
(a) غلطیوں کو ختم کرنا (b) خرابی کی رپورٹ کرنا
(c) خرابی کا تعین کرنا (d) وسائل کو محفوظ کرنا

27. What does the step of locating the error involve?
(a) Understanding Error (b) Checking Code
(c) Finding an Error (d) Proving Analysis

28. What is the initial step of debugging?
(a) Analyze **(b)** Identify (c) Prove (d) Validate

29. What is the benefit of debugging?
(a) Time saving (b) Improved code
(c) Reduced errors (d) Better testing

30. What is the final stage of debugging?
(a) Validate changes (b) Fix errors
(c) Run tests (d) Cover damage

31. A computer performs specific task with the help of a set of instructions called: (Final Term 25)
(a) Program (b) Task
(c) Scratch (d) Instruction

32. Programs are created using specific languages, called: (Final Term 25)
(a) English language
(b) Programming language
(c) Urdu language (d) Persian language

33. The first step for developing a program is: (Final Term 25)
(a) Starting solution **(b)** Defining problem
(c) Making flowchart (d) Copying program

34. The place where the program runs and you can see sprites in action is: (Final Term 25)
(a) Stage (b) Script area
(c) Sprite list (d) Block palettes

35. The key for deleting the block in scratch software is: (Final Term 25)
(a) Insert **(b)** Delete
(c) Shift (d) Enter

36. A value that remains consistent throughout the execution of a program is called: (Final Term 25)
(a) Algorithm **(b)** Constant
(c) Number (d) Variable

37. The final stage of the debugging is: (Final Term 25)
(a) Editing (b) Fix errors
(c) Run tests (d) Cover damage

38. The block that is used to start a program in scratch is: (Final Term 25)
(a) Forever **(b)** Flag click
(c) Repeat once (d) Move step wise

39. The process of fixing errors in programming is: (Final Term 25)
(a) Debugging (b) Syntax
(c) Decoding (d) Analyzing

40. The program is: (Final Term 25)
(a) Set of decisions **(b)** Set of instructions
(c) Set of tasks (d) Set of software

41. The first digital computer 'baby' was constructed in: (Final Term 25)
(a) 1946 (b) 1947 **(c)** 1948 (d) 1949

-27 غلطی کا پتہ لگانے کے مرحلے میں کیا شامل ہے؟
(a) غلطی سمجھنا (b) کوڈ چیک کرنا
(c) غلطی تلاش کرنا (d) تجزیہ ثابت کرنا

-28 ڈی بگنگ کا ابتدائی مرحلہ کیا ہے؟
(a) تجزیہ کرنا **(b)** شناخت کرنا (c) ثابت کرنا (d) توثیق کرنا

-29 ڈی بگنگ کا کیا فائدہ ہے؟
(a) وقت کی بچت (b) بہتر شدہ کوڈ **(c)** غلطیاں کم ہونا (d) بہتر جانچ

-30 ڈی بگنگ کا آخری مرحلہ کیا ہے؟
(a) تبدیلیوں کی توثیق کرنا (b) غلطیاں درست کرنا
(c) ٹیسٹ کرنا (d) نقصان کا احاطہ کرنا

-31 کمپیوٹر ایک مخصوص کام کو ہدایات کے سیٹ کی مدد سے سرانجام دیتا ہے جسے کہتے ہیں: (Final Term 25)
(a) پروگرام (b) ٹاسک (c) سکریچ (d) ہدایات

-32 پروگرام مخصوص لینگویجز کا استعمال کرتے ہوئے بنائے جاتے ہیں جنھیں کہا جاتا ہے: (Final Term 25)
(a) انگلش لینگویج **(b)** پروگرامنگ لینگویج
(c) اُردو لینگویج (d) فارسی لینگویج

-33 پروگرام تیار کرنے کا پہلا مرحلہ ہے: (Final Term 25)
(a) حل شروع کرنا **(b)** مسئلے کی وضاحت
(c) فلوچارٹ بنانا (d) پروگرام کاپی کرنا

-34 وہ جگہ جہاں پروگرام چلتا ہے اور آپ سپرائٹ کو ایکشن میں دیکھ سکتے ہیں: (Final Term 25)
(a) سٹیج (b) سکرپٹ ایریا
(c) سپرائٹ لسٹ (d) بلاک پیلیٹس

-35 سکریچ سافٹ ویئر میں بلاک کو ختم کرنے کے لیے 'Key' ہے: (Final Term 25)
Insert (a) **Delete (b)** Shift (c) Enter (d)

-36 ویلیو جو پورے پروگرام کے عمل کے دوران مستقل رہتی ہے، کہلاتی ہے: (Final Term 25)
(a) الگورتھم **(b)** مستقل (c) نمبر (d) ویری ایبل

-37 ڈی بگنگ کا آخری مرحلہ ہے: (Final Term 25)
(a) تبدیلی کرنا (b) غلطیاں دور کرنا
(c) ٹیسٹس کو چلانا (d) نقصان پورا کرنا

-38 بلاک جو سکریچ میں پروگرام شروع کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے: (Final Term 25)
(a) فارایور **(b)** فلیگ کلک
(c) ایک بار دہرانا (d) مرحلہ وار منتقل کرنا

-39 پروگرامنگ میں غلطیاں درست کرنے کا عمل ہے: (Final Term 25)
(a) ڈی بگنگ (b) سینٹیکس (c) ڈی کوڈنگ (d) اینالائزنگ

-40 پروگرام ہے: (Final Term 25)
(a) فیصلوں کا مجموعہ **(b)** ہدایات کا مجموعہ
(c) ٹاسکس کا مجموعہ (d) سافٹ ویئر کا مجموعہ

-41 پہلا ڈیجیٹل کمپیوٹر 'بے بی' متعارف کروایا گیا: (Final Term 25)
1946 (a) 1947 (b) **1948 (c)** 1949 (d)

42. An algorithm after writing in any programming language, it becomes: (Final Term 25)
(a) Statement (b) Flowchart
(c) Program (d) Syntax

43. In education, computer programming is used for: (Final Term 25)
(a) Creating software (b) Printer maintenance
(c) Keyboard cleaning (d) Monitor cleaning

44. Robots are ______: (Final Term 25)
(a) Useless (b) Manual
(c) Programmable (d) Lazy

45. Scratch is a software: (Final Term 25)
(a) Programming (b) Processing
(c) Trading (d) Graphic

46. The second name for bug is: (Final Term 25)
(a) Error (b) Solution
(c) Software (d) Constant

47. The purpose of the forever loop in programming is: (Final Term 25)
(a) Repeat an action only once
(b) To stop program
(c) Repeat an action indefinitely
(d) To perform calculations

48. The process to identify and validate the region of faulty code is: (Final Term 25)
(a) Backward analysis **(b)** Debugging
(c) Forward analysis (d) Problem-solving

49. The idea of internally stored program was introduced by: (Final Term 25)
(a) James D Foley (b) Edward
(c) John Von Neumann (d) John Vincent

50. The idea of an internally stored program was introduced in the year: (Final Term 25)
(a) 1930 **(b)** 1940 (c) 1950 (d) 1960

51. Spellings and grammar used for programming is called: (Final Term 25)
(a) Constant (b) Variable **(c)** Syntax (d) Error

52. Machine language is classified as: (Final Term 25)
(a) Slow level language (b) High-level language
(c) Assembly language **(d)** Low-level language

53. The first step of debugging a program is: (Final Term 25)
(a) Prove the analysis (b) Fix and validate
(c) Identifying the problem (d) Deleting the program

54. Previously saved program can be opened by clicking on: (Final Term 25)
(a) Edit **(b)** File (c) Save (d) View

55. The language representing data as 1 and 0 is called: (Final Term 25)
(a) Assembly language **(b)** Machine language
(c) High level language (d) Java language

56. During the execution of a program, the value of constant remains: (Final Term 25)
(a) Random (b) High **(c)** Consistent (d) Low

57. In programing, the 'If' statement is: (Final Term 25)
(a) Sequence **(b)** Selection
(c) Repetition (d) Contant

-42 الگورتھم جب کسی پروگرامنگ لینگویج میں لکھا جاتا ہے، تو بن جاتا ہے: (Final Term 25)
(a) سٹیٹمنٹ (b) فلوچارٹ **(c)** پروگرام (d) سینٹیکس

-43 تعلیم میں کمپیوٹر پروگرامنگ کا استعمال کیا جاتا ہے: (Final Term 25)
(a) سافٹ ویئر بنانے کے لیے (b) پرنٹر کی بحالی کے لیے
(c) کی بورڈ کی صفائی کے لیے (d) مانیٹر کی صفائی کے لیے

-44 روبوٹس ____ ہیں: (Final Term 25)
(a) بیکار (b) مینول **(c)** پروگرام ایبل (d) سست

-45 سکریچ ایک ____ سافٹ ویئر ہے: (Final Term 25)
(a) پروگرامنگ (b) پروسیسنگ (c) ٹریڈنگ (d) گرافک

-46 بگ کا دوسرا نام ہے: (Final Term 25)
(a) ایرر (b) سولیوشن (c) سافٹ ویئر (d) کانسٹنٹ

-47 پروگرامنگ forever لوپ کا مقصد ہے: (Final Term 25)
(a) کسی عمل کو صرف ایک بار دہرانا (b) پروگرام کو روکنا
(c) غیر معینہ مدت تک کسی عمل کو دہرانا (d) حساب کتاب کرنا

-48 ناقص کوڈ کو ریجن کی شناخت اور توثیق کرنے کا عمل ہے: (Final Term 25)
(a) بیک ورڈ اینالائسز **(b)** ڈی بگنگ
(c) فارورڈ اینالائسز (d) پرابلم سالونگ

-49 اندرونی طور پر ذخیرہ شدہ پروگرام کا نظریہ کس نے پیش کیا؟ (Final Term 25)
(a) جیمز ڈی فولے (b) ایڈورڈ
(c) جان وان نیومن (d) جونز ونسینٹ

-50 اندرونی طور پر ذخیرہ شدہ پروگرام کا نظریہ کس سال میں پیش کیا گیا؟ (Final Term 25)
1930 (a) **1940 (b)** 1050 (c) 1960 (d)

-51 پروگرامنگ کے لیے استعمال ہونے والے سپیلنگ اور گرامر کہلاتے ہیں: (Final Term 25)
(a) کانسٹنٹ (b) متغیرات **(c)** سینٹیکس (d) ایرر

-52 مشین لینگویج کی درجہ بندی کی گئی ہے: (Final Term 25)
(a) سلو لیول لینگویج (b) ہائی لیول لینگویج
(c) اسمبلی لینگویج **(d)** لو لیول لینگویج

-53 پروگرام کو ڈی بگ کرنے کا پہلا مرحلہ ہے: (Final Term 25)
(a) تجزیہ کرنا (b) درست اور تصدیق کرنا
(c) مسئلے کی شناخت کرنا (d) پروگرام کو ختم کرنا

-54 زبان جو ڈیٹا کو 1 اور 0 کے طور پر پیش کرتی ہے کہلاتی ہے: (Final Term 25)
(a) اسمبلی لینگویج **(b)** مشین لینگویج
(c) ہائی لیول لینگویج (d) جاوا لینگویج

-55 پروگرام کے عمل کے دوران کانسٹنٹ کی قیمت ہمیشہ رہتی ہے: (Final Term 25)
(a) بے ترتیب (b) ہائی **(c)** مستقل (d) کم

-56 پروگرامنگ میں، If سٹیٹمنٹ ہے: (Final Term 25)
(a) ترتیب **(b)** انتخاب (c) تکرار (d) مستقل

-57 اسمبلر، اسمبلی لینگویج کو ____ میں تبدیل کرتا ہے: (Final Term 25)
(a) آٹو لینگویج **(b)** مشین لینگویج (c) قومی لینگویج (d) قدرتی لینگویج

58. An assembler translates assembly language into (Final Term 25)
(a) Auto language (b) Machine language
(c) National language (d) Natural language

59. We can create the program in scratch: (Final Term 25)
(a) Block palette (b) Program
(c) Script area (d) Stage

60. We have a recipe for pasta and aim to determine its ingredients, this process is referred to as: (Final Term 25)
(a) Cutting (b) Deconstruction
(c) Subtraction (d) Dividing

61. Block used to get information about other sprites is: (Final Term 25)
(a) Sensing (b) Control (c) Looks (d) Motion

Short Response Questions (SRQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Give short answers to the following questions.**

1. **What is a program made of?**
Ans. A program has variables and constraints (which represent data, text and images.) and a list of instructions that are called statements.

2. **How is a program developed? State its process.**
Ans. The development of a program starts with a task and then expressing it in a computer language. Programs are created using specific programming languages such as python, it is easy to write programs increase languages and these programs are translated into understandable machine languages by compilers and translators.

3. **What is programming and how is it a creative task?**
Ans. Programming is a process of writing. The process of creating and writing a program is called programming. It is a creative task. There are choices to be made in this process, where one option may suit better than the other. This doesn't mean that the other is wrong to solve different problems.

4. **What are the steps involved in developing a program?**
Ans. Developing a program involves the following systematic procedure with the below mentioned steps:
(i) Analyze the problem (ii) Design the program
(iii) Write a program
(iv) Document and maintain the program.

5. **What happens in the designing phase of program development?**
Ans. In the designing phase, we establish a clear idea of which problem we are going to solve for the user. We shape the problem statement which helps us throughout the designing phase. Algorithms and flowcharts are designed for better understanding.

6. **What is the purpose of programming languages in computer programming?**
Ans. Programs are written in programming languages. These programming languages provide us with the facility to write programs in text based editors or in visual mode.

58- اسمبلر، اسمبلی لینگویج کو ________ میں تبدیل کرتا ہے: (Final Term 25)
(a) آٹو لینگویج (b) مشین لینگویج (c) قومی لینگویج (d) قدرتی لینگویج

59- ہم سکریچ میں پروگرام بنا سکتے ہیں: (Final Term 25)
(a) بلاک پیلیٹ میں (b) پروگرام میں (c) سکرپٹ ایریا میں (d) سٹیج میں

60- ہمارے پاس پاستا کی ایک ترکیب ہے اور ہمارا مقصد اس کے اجزاء کا تعین کرنا ہے یہ پروگرامنگ کا عمل کہلائے گا: (Final Term 25)
(a) کٹنگ (b) ڈی کنسٹرکشن
(c) سب ٹریکشن (d) ڈیوائڈنگ

61- دیگر سپرائٹس کے متعلق معلومات کے لیے بلاک استعمال ہوتا ہے: (Final Term 25)
(a) سینسنگ (b) کنٹرول (c) لوکس (d) موشن

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے مختصر جوابی سوالات (SRQ's)

O درج ذیل سوالات کے مختصر جواب دیں۔

1- **پروگرام کس سے بنا ہوتا ہے؟**
جواب: ایک پروگرام میں متغیرات اور کنسٹرینٹس (پابندیاں) ہوتی ہیں (جو ڈیٹا، ٹیکسٹ اور امیجز کو ظاہر کرتی ہیں) اور ہدایات کی ایک فہرست ہوتی ہے، جسے بیانات کہتے ہیں۔

2- **ایک پروگرام کیسے تیار کیا جاتا ہے؟ اس کا عمل بیان کریں۔**
جواب: ایک پروگرام کی بناوٹ ایک کام سے شروع ہوتی ہے اور پھر اسے کمپیوٹر کی زبان میں بیان کرتی ہے۔ پروگراموں کو مخصوص پروگرامنگ زبانوں جیسے پائتھن (python) کا استعمال کرتے ہوئے تخلیق کیا جاتا ہے۔ ایسے پروگراموں کو لکھنا آسان ہوتا ہے جو زبانوں کی اہمیت کو بڑھاتے ہیں اور ان پروگراموں کا کمپائلرز اور ٹرانسلیٹر کے ذریعہ قابل فہم مشینی زبانوں میں ترجمہ کیا جاتا ہے۔

3- **پروگرامنگ کیا ہوتی ہے اور یہ ایک تخلیقی کام کیسے ہوتا ہے؟**
جواب: پروگرامنگ لکھنے کا ایک عمل ہے۔ پروگرام بنانے اور لکھنے کے عمل کو پروگرامنگ کہتے ہیں۔ یہ ایک تخلیقی کام ہے۔ اس عمل میں انتخاب کرتے ہیں، جہاں ایک آپشن دوسرے سے بہتر ہو سکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ نہیں ہے کہ دوسرا آپشن مختلف مسائل کو حل کرنے میں غلط ہوگا۔

4- **پروگرام تیار کرنے میں کیا مراحل شامل ہیں؟**
جواب: ایک پروگرام کو تیار کرنے میں درج ذیل مراحل کے ساتھ ذیل میں دیا گیا منظم طریقہ کار شامل ہوتا ہے۔
(i) مسئلہ کا تجزیہ کریں۔ (ii) پروگرام ڈیزائن کریں۔
(iii) ایک پروگرام لکھیں۔
(iv) پروگرام کو دستاویز کرنا اور اسے برقرار رکھنا۔

5- **پروگرام کی تیاری کے ڈیزائننگ مرحلے میں کیا ہوتا ہے؟**
جواب: ڈیزائننگ کے مرحلے میں، ہم ایک واضح خیال قائم کرتے ہیں کہ ہم صارف کے لیے کون سا مسئلہ حل کرنے جا رہے ہیں۔ ہم مسئلے کے بیان کو شکل دیتے ہیں جو ڈیزائننگ کے پورے مرحلے میں ہماری مدد کرتا ہے۔ الگورتھم اور فلو چارٹس بہتر تفہیم فراہم کرنے کے لیے بنائے گئے ہیں۔

6- **کمپیوٹر پروگرامنگ میں پروگرامنگ زبانوں کا مقصد کیا ہے؟**
جواب: پروگرام، پروگرامنگ زبانوں میں لکھے جاتے ہیں۔ یہ پروگرامنگ زبانیں ہمیں ٹیکسٹ بیسڈ ایڈیٹرز یا ویژول (Visual) موڈ میں پروگرام لکھنے کی سہولت فراہم کرتی ہیں۔

7. **What are program constructs?**
Ans. All programming language use program constructs. In other words, they are used to control the flow in which the statements are executed.

8. **Define Sequences statement.**
Ans. In sequences, the instructions of a program are executed in the same sequence as they are written, one after the other. This is the natural flow of working most of the time.
Example: To make tea, you follow the sequence of instructions.

9. **Define Selection statement.**
Ans. A selection statement provides for selection between alternatives. In many languages, if statement is used for selection. If statement is a conditional statement.

10. **Define Repetition statement.**
Ans. A repetition construct causes a group of one or more program statement to be repeated until some end condition is met. Typically, such constructs are used to step through a raised or linked list. We can identify two main forms of repetition:
(i) Finite (ii) Infinite

11. **Define variable.**
Ans. A variable is defined as a container in which we may have different values during the execution of a program. Variables are named memory locations that are used to store the program's data. Each variable is given a distinct name. When the program runs, different memory locations are allocated to variables. The data is stored in the memory and read from it's with the reference to the variable name.

12. **What does the "Block categories" feature in Scratch represent?**
Ans. Block categories show the category of the blocks. You can click on the category to see the script blocks it contains.

13. **What is the Script Area in Scratch programming?**
Ans. Script Area is the place where you add the script blocks to create a program.

14. **What does the Sprite List in Scratch programming represent?**
Ans. Sprite List shows the sprite used in the program. We can add, delete, or modify Sprites, or change the stage background (backdrop) from here.

15. **What does the relational operator "Equal to" do in Scratch?**
Ans. Equals to block checks if the first value is equal to the other value. If the values are equal, the block returns true; if not, false.

16. **Define forever loop in Scratch.**
Ans. Forever loop is used to act continuously. The loop will not stop anytime.

7- **پروگرام کی تعمیرات (کنسٹرکٹس) کیا ہیں؟**
جواب: تمام پروگرامنگ زبان پروگرام کی تعمیرات (کنسٹرکٹس) کا استعمال کرتی ہے۔ دوسرے لفظوں میں، وہ اس بہاؤ کو کنٹرول کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں جس میں بیانات کو انجام دیا جاتا ہے۔

8- **سیکوینس سٹیٹ منٹ کی وضاحت کریں۔**
جواب: سیکوینس سٹیٹ منٹ میں، ایک پروگرام کی ہدایات کو اسی ترتیب میں عمل میں لایا جاتا ہے جس طرح وہ ایک کے بعد ایک لکھے جاتے ہیں۔ یہ زیادہ تر کام کرنے کا قدرتی بہاؤ ہوتا ہے۔
مثال: چائے بنانے کے لیے، آپ ہدایات کی ترتیب پر عمل کریں۔

9- **سلیکشن سٹیٹ منٹ کی وضاحت کریں۔**
جواب: انتخابی سٹیٹ منٹ متبادل کے درمیان انتخاب کے لیے فراہم کرتا ہے۔ بہت سی زبانوں میں if سٹیٹ منٹ انتخاب کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ if سٹیٹ منٹ ایک مشروط بیان ہے۔

10- **ریپیٹیشن سٹیٹ منٹ کی وضاحت کریں۔**
جواب: ایک ریپیٹیشن کنسٹرکٹ ایک یا زیادہ پروگرام سٹیٹ منٹ کے گروپ کو دہرانے کا سبب بنتی ہے جب تک کہ کچھ آخری شرط پوری نہ ہو جائے۔ عام طور پر، اس طرح کی کنسٹرکٹس اٹھائی ہوئی یا لنکڈ لسٹ میں قدم رکھنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ ہم ریپیٹیشن کی دو اہم شکلوں کی شناخت کر سکتے ہیں:
(i) محدود (ii) لامحدود

11- **متغیر (ویری ایبل) کی وضاحت کریں۔**
جواب: ایک متغیر (ویری ایبلز) کو ایک کنٹینر کے طور پر بیان کیا جاتا ہے جس میں پروگرام کے عمل کے دوران ہمارے پاس مختلف قیمتیں ہو سکتی ہیں۔ متغیرات (ویری ایبلز) کو میموری کے لوکیشنز کا نام دیا جاتا ہے جو پروگرام کے ڈیٹا کو سٹور کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ ہر متغیر (ویری ایبلز) کو ایک الگ نام دیا گیا ہے۔ جب پروگرام چلتا ہے، مختلف میموری مقامات متغیرات (ویری ایبلز) کے لیے مختص کیے جاتے ہیں۔ ڈیٹا کو میموری میں محفوظ کیا جاتا ہے اور اس سے متغیر (ویری ایبلز) نام کے حوالے سے پڑھا جاتا ہے۔

12- **سکریچ میں Block کیٹیگری کی خصوصیت کس چیز کی نمائندگی کرتی ہے؟**
جواب: Block کیٹیگری بلاکس کا زمرہ دکھاتی ہیں۔ آپ کیٹیگری پر کلک کر کے اس میں موجود سکرپٹ بلاکس کو دیکھ سکتے ہیں۔

13- **سکریچ پروگرامنگ میں سکرپٹ ایریا کیا ہوتا ہے؟**
جواب: سکرپٹ ایریا وہ مقام ہے جہاں آپ پروگرام بنانے کے لیے سکرپٹ بلاکس شامل کرتے ہیں۔

14- **سکریچ پروگرامنگ میں سپرائٹ لسٹ کس چیز کی نمائندگی کرتی ہے؟**
جواب: سپرائٹ لسٹ پروگرام میں استعمال ہونے والے سپرائٹ کو دکھاتی ہے۔ ہم یہاں سے سپرائیٹ کو شامل کر سکتے ہیں، حذف کر سکتے ہیں، یا اس میں ترمیم کر سکتے ہیں، یا سٹیج کا پس منظر (بیک ڈراپ) تبدیل کر سکتے ہیں۔

15- **ریلیشنل آپریٹر "Equal to" سکریچ میں کیا کام کرتا ہے؟**
جواب: Equal to بلاک یہ معلوم کرتا ہے کہ پہلی ویلیو جو باقی ویلیو کے برابر ہے یا نہیں۔ اگر ویلیو برابر ہو تو بلاک درست ہوتا ہے اور اگر غلط ہو تو بلاک غلط ہو جاتا ہے۔

17. Define repeat loop in Scratch.

Ans. A repeat loop is used to perform an action number of times. The loop will stop after the n^{th} time. For example, if you want to do an action 10 times you can make use of this block.

18. Define repeat until loop in Scratch.

Ans. Repeat until loop is used to repeat the process until the given condition is met.

19. What is the use of broadcast in Scratch?

Ans. Broadcast block is used in Scratch to break a loop. You can see this block in the Events drawer.

20. Why debugging is required in software development?

Ans. Software programs in their developing process have to undergo heavy testing, updating, troubleshooting, and maintenance. Usually, this developed software contains errors and bugs, which are removed in routine with constant updates.

21. When and where the first digital computer was constructed?

Ans. The first digital computer that could run a program was the "Baby," constructed in Manchester in 1948.

22. Explain any two benefits of debugging. (Final Term 25)

Ans. (i) Enhancing code quality:

Debugging promotes code quality by encouraging programmers to examine their code closely.

(ii) Time and cost savings:

Effective debugging can save substantial time and resources during the software development life cycle.

23. Why do we need debugging? (Final Term 25)

Ans.

(i) It report an error condition immediately which allows earlier detection of an error.

(ii) It makes the process of development stress-free and straightforward for use of the user.

(iii) It is through debugging that the developer can avoid complex one-use testing code to effectively save time and energy in development of software.

(iv) Debugging helps the developer of the program in reducing the use of information that is useless and is not needed.

24. Define programming. (Final Term 25)

Ans. The process of writing programs on a computer is called programming. It is important to know programming language for programming. It is a creative work.

25. Write the types of programming languages. (Final Term 25)

Ans. Following are the three major types of programming languages:

(i) Machine Language/Low Level Language

(ii) Assembly/Intermediate Language

(iii) High Level Language/Advanced Languages

-16 سکریچ میں فارایور لوپ کی تعریف کریں۔

جواب: فارایور لوپ مستقل کام کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ لوپ کبھی بھی کام نہیں روکتا۔

-17 سکریچ میں ریپیٹ لوپ کی تعریف کریں۔

جواب: ریپیٹ لوپ کو ایک کام بہت بار کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ لوپ n^{th} وقت کے بعد کام کرنا چھوڑ دیتا ہے۔ مثلاً اگر آپ کوئی کام 10 بار کرنا چاہتے ہیں تو آپ اس بلاک کو استعمال کر سکتے ہیں۔

-18 سکریچ میں Repeat until لوپ کی تعریف کریں۔

جواب: Repeat until لوپ کسی دی گئی شرط کے لاگو ہونے تک عمل کو دہراتا رہتا ہے۔

-19 سکریچ میں براڈ کاسٹ کا کیا استعمال ہے؟

جواب: سکریچ میں براڈ کاسٹ بلاک لوپ کو بریک کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ آپ اس بلاک کو ایونٹ ڈرار میں دیکھ سکتے ہیں۔

-20 سافٹ ویئر ڈویلپمنٹ میں ڈی بگنگ کی کیوں ضرورت ہوتی ہے؟

جواب: سافٹ ویئر پروگرام کو ڈویلپنگ کے عمل میں بھاری جانچ، اپ ڈیٹ، ٹربل شوٹنگ اور دیکھ بھال سے گزرنا پڑتا ہے۔ عام طور پر ان تیار کردہ سافٹ ویئرز میں غلطیاں اور بگز ہوتے ہیں جنہیں اپ ڈیٹ کے دوران ہٹا دیا جاتا ہے۔

-21 پہلا ڈیجیٹل کمپیوٹر کب اور کہاں بنایا گیا؟

جواب: ایک پروگرام کو چلانے والا پہلا کمپیوٹر مانچسٹر میں 1948ء میں بنایا گیا تھا جس کا نام "Baby" تھا۔

-22 ڈی بگنگ کے کوئی سے دو فائدے کی وضاحت کریں۔ (Final Term 25)

جواب: 1- کوڈ کے معیار میں بہتری:

ڈی بگنگ کوڈ کے معیار کو بہتر بناتی ہے کیونکہ یہ پروگرامرز کو اپنے کوڈ کا باریکی سے جائزہ لینے کی ترغیب دیتی ہے۔

2- وقت اور لاگت کی بچت:

موثر ڈی بگنگ سافٹ ویئر ڈویلپمنٹ کے دوران کافی وقت اور وسائل کی بچت کر سکتی ہے۔

-23 ڈی بگنگ کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟ (Final Term 25)

جواب: (i) یہ فوراً غلطی کی اطلاع دیتا ہے جس سے ایرر کو جلدی پہچاننے میں مدد ملتی ہے۔

(ii) یہ سافٹ ویئر تیار کرنے کے عمل کو آسان اور ذہنی دباؤ سے پاک بناتا ہے۔

(iii) ڈی بگنگ یہ یقینی بناتی ہے کہ ڈویلپر کو پیچیدہ ایک استعمال ہونے والے کوڈ کی ٹیسٹنگ نہ کرنی پڑے، جس سے وقت اور انرجی کی بچت ہوتی ہے۔

(iv) ڈی بگنگ پروگرام میں غیر ضروری معلومات کو کم کرنے میں مدد کرتی ہے۔

-24 پروگرامنگ کی تعریف کریں۔ (Final Term 25)

جواب: کمپیوٹر پر پروگرام لکھنے کے عمل کو پروگرامنگ کہتے ہیں۔ پروگرامنگ کے لیے پروگرامنگ لینگویج کا جاننا ضروری ہے۔ یہ ایک تخلیقی کام ہے۔

-25 پروگرامنگ لینگویج کی اقسام لکھیں۔ (Final Term 25)

جواب: پروگرامنگ لینگویج کی تین بڑی اقسام یہ ہیں:

(i) مشین لینگویج/لو لیول لینگویج

(ii) اسمبلی/انٹرمیڈیٹ لینگویج

(iii) ہائی لیول لینگویج/ایڈوانس لینگویج

Unit 06

Digital Citizenship

Solved Exercise

A. Tick (✓) the Correct option:

1. **Which of the following responsibility a citizen must comply with:**
(a) Follow rules and laws
(b) Respect the rights of others
(c) Practice tolerance **(d) All**

2. **A person who develops the skills to effectively use the internet and other digital technology are called:**
(a) Citizen **(b) Digital Citizen**
(c) New citizen (d) Technical citizen

3. **Responsible digital citizenship also means:**
(a) Behaving lawfully
(b) Protecting your privacy and that of others
(c) Recognizing your rights **(d) All**

4. **Which of following is not computer lab rule?**
(a) No food or drinks
(b) Save your work often
(c) Do not use printer in lab
(d) Do not go on unapproved sites

5. **________ is a type of intellectual property rights that protect original works of an owner.**
(a) Plagiarism **(b) Copy right**
(c) Piracy (d) None

6. **Presenting other's work or ideas as your own, with or without consent is called:**
(a) Plagiarism (b) Copy right
(c) Piracy (d) None

7. **________ plagiarism means plagiarizing an entire text.**
(a) Self **(b) Global**
(c) Patchwork (d) Paraphrasing

8. **The act of illegally reproducing copy righted material is called:**
(a) Plagiarism **(b) Piracy**
(c) Accuracy (d) Paraphrasing

9. **________ plagiarism means recycling your own previous work.**
(a) Self (b) Global
(c) Patchwork (d) Paraphrasing

10. **________ plagiarism means coping phrases and Idea's from different sources.**
(a) Self (b) Global
(c) Patchwork (d) Paraphrasing

B. Briefly answer the following questions:

1. **Define citizenship.**

Ans. Citizenship is the status of being a member of a

یونٹ 6

ڈیجیٹل شہریت

حل مشق

(الف) درست آپشن پر (✓) کا نشان لگائیں:

-1 ایک شہری کو درج ذیل میں سے کس ذمہ داری کی تعمیل کرنی چاہیے؟
(a) قواعد وضوابط پر عمل (b) دوسروں کے حقوق کا احترام
(c) رواداری کی مشق **(d) تمام**

-2 ایک شخص جو انٹرنیٹ اور دیگر ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کو موثر طریقے سے استعمال کرنے کی مہارت پیدا کرتا ہے، اسے کہا جاتا ہے:
(a) شہری **(b) ڈیجیٹل شہری**
(c) نیا شہری (d) تکنیکی شہری

-3 ذمہ دار ڈیجیٹل شہریت کا مطلب یہ بھی ہے:
(a) قانونی طور پر برتاؤ کرنا
(b) اپنی اور دوسروں کی رازداری کی حفاظت کرنا
(c) اپنے حقوق کو پہچاننا **(d) تمام**

-4 مندرجہ ذیل میں سے کون سا کمپیوٹر لیب کا اصول نہیں ہے؟
(a) کوئی کھانے پینے کا سامان نہیں (b) اپنے کام کو اکثر محفوظ کریں
(c) لیب میں پرنٹر کا استعمال نہ کریں (d) غیر منظور شدہ سائٹس پر نہ جائیں

-5 ________ دانشورانہ املاک کے حقوق کی ایک قسم ہے جو مالک کے اصل کاموں کی حفاظت کرتی ہے:
(a) پلیجرزم **(b) کاپی رائٹ (جملہ حقوق محفوظ)**
(c) پائیریسی (غاصبانہ اشاعت) (d) کوئی نہیں

-6 دوسروں کے کام یا خیالات کو رضامندی کے ساتھ یا اس کے بغیر اپنی مرضی کے طور پر پیش کرنا کہلاتا ہے:
(a) پلیجرزم (b) کاپی رائٹ (جملہ حقوق محفوظ)
(c) پائیریسی (غاصبانہ اشاعت) (d) کوئی

-7 ________ پلیجرزم کا مطلب ایک پورے متن کو پلیجرائز (چوری) کرنا ہے۔
(a) سیلف **(b) گلوبل** (c) پیچ ورک (d) پیرافریزنگ

-8 کاپی رائٹ والے مواد کو غیر قانونی طور پر دوبارہ پیش کرنے کے عمل کو کہا جاتا ہے:
(a) پلیجرزم **(b) پائریسی** (c) درستی (d) پیرافریزنگ

-9 ________ پلیجرزم کا مطلب اپنے پچھلے کام کو ری سائیکل کرنا ہے۔
(a) خود (b) گلوبل (c) پیچ ورک (d) پیرافریزنگ

-10 ________ پلیجرزم مطلب مختلف ذرائع سے فقرے اور خیال کا مقابلہ کرنا ہے۔
(a) سیلف (b) گلوبل **(c) پیچ ورک** (d) پیرافریزنگ

(ب) درج ذیل سوالات کے مختصر جواب دیں:

-1 شہریت کی تعریف کریں۔

جواب: شہریت کسی خاص ملک کے رکن ہونے اور اس رکنیت کے ساتھ ملنے والے حقوق

particular country and having the rights and privileges that come with that membership.

2. What is digital citizenship?

Ans. Digital citizenship is the ability of a citizen to safely and responsibly access digital technologies being an active and respectful member of society.

3. Write the responsibilities of a citizen.

Ans. A citizen must comply with the following responsibilities:

(i) Be honest and trustworthy.
(ii) Follow rules and laws.
(iii) Respect the rights of others.
(iv) Practice tolerance
(v) Be informed about the world around you.
(vi) Respect the property of others.
(vii) Be compassionate.
(viii) Take responsibility for your actions.
(ix) Pay taxes

4. Write the basic elements of digital citizenship.

Ans. Some of the basic elements of digital citizenship are as follows:

(i) Have access to phone, computers and internet
(ii) Understand how technology shapes our society
(iii) Make online communication possible
(iv) Being confident and capable of using ICT

5. Enumerate 5 rules of computer lab.

Ans. The following are five rules of the computer lab:

(i) No food or drinks in computer lab.
(ii) Do not go on unapproved sites.
(iii) Only use your assigned computer.
(iv) Do not change the settings on the computer.
(v) Ask permission to download.

6. How does copyright protect original material of an owner?

Ans. Copyright is a legal right that gives the owner of an original work exclusive control over the use and distribution of that work. In most countries, copyright protection is automatic and applies as soon as the work is created in a fixed form, such as a written document, a software program, a photograph, or a piece of music. The owner of a copyrighted work has the right to:

(i) Reproduce the work: This includes making copies of the work, such as printing a book or creating digital copies of a song.

(ii) Distribute the work: This includes selling, licensing, or otherwise making the work available to others.

(iii) Display the work publicly: This includes showing the work in a public exhibition or performing it in public.

اور مراعات کی حیثیت ہے۔

-2 ڈیجیٹل شہریت سے کیا مراد ہے؟

جواب: ڈیجیٹل شہریت ایک شہری کی معاشرے کا ایک فعال اور قابل احترام رکن ہونے کے ناطے محفوظ طریقے اور ذمہ داری کے ساتھ ڈیجیٹل ٹیکنالوجیز تک رسائی حاصل کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔

-3 ایک شہری کی ذمہ داریاں لکھیں۔

جواب: ایک شہری کو درج ذیل ذمہ داریوں کی تعمیل کرنی چاہییں:

(i) دیانت دار اور قابل اعتماد ہونا۔ (ii) قواعد وضوابط پر عمل کرنا۔
(iii) دوسروں کے حقوق کا احترام کرنا۔
(iv) رواداری کرنا۔
(v) اپنے اردگرد کی دنیا کے بارے میں آگاہ رہنا۔
(vi) دوسروں کے مال وجائیداد کا احترام کرنا۔
(vii) رحم دل ہونا۔
(viii) اپنے اعمال کی ذمہ داری لینا۔
(ix) ٹیکس ادا کرنا۔

-4 ڈیجیٹل شہریت کے بنیادی عناصر لکھیں۔

جواب: ڈیجیٹل شہریت کے کچھ بنیادی عناصر یہ ہیں:

(i) فون، کمپیوٹر اور انٹرنیٹ تک رسائی حاصل کرنا۔
(ii) یہ سمجھنا کہ ٹیکنالوجی ہمارے معاشرے کی تشکیل کیسے کرتی ہے۔
(iii) آن لائن مواصلات کو ممکن بنانا۔
(iv) پُراعتماد اور آئی سی ٹی استعمال کرنے کے قابل ہونا۔

-5 کمپیوٹر لیب کے پانچ اصول بیان کریں۔

جواب: کمپیوٹر لیب کے پانچ اصول درج ذیل ہیں:

(i) کمپیوٹر لیب میں کھانے پینے کی اشیا نہ لائیں۔
(ii) غیر منظور شدہ سائٹس پر نہ جائیں۔
(iii) صرف اپنا تفویض کردہ کمپیوٹر استعمال کریں۔
(iv) کمپیوٹر پر سیٹنگز (settings) کو تبدیل نہ کریں۔
(v) کوئی بھی فائل ڈاؤن لوڈ کرنے کی اجازت طلب کریں۔

-6 کاپی رائٹ (جملہ حقوق محفوظ) مالک کے اصل مواد کی حفاظت کیسے کرتا ہے؟

جواب: کاپی رائٹ (جملہ حقوق محفوظ) ایک قانونی حق ہے جو کسی اصل کام کے مالک کو اس کام کے استعمال اور تقسیم پر خصوصی کنٹرول فراہم کرتا ہے۔ زیادہ تر ممالک میں، کاپی رائٹ (جملہ حقوق محفوظ) کا تحفظ خودکار ہوتا ہے اور جیسے ہی کام کو ایک مقررہ شکل میں بنایا جاتا ہے، جیسے کہ تحریری دستاویز، ایک سافٹ ویئر پروگرام، تصویر، یا موسیقی کا کوئی حصہ، اس کا اطلاق ہوتا ہے۔ کاپی رائٹ (جملہ حقوق محفوظ) والے کام کے مالک کو یہ حق حاصل ہوتا ہے:

(i) **کام کو دوبارہ پیش کرنا:** اس میں کام کی کاپیاں بنانا شامل ہے، جیسے کہ کتاب چھاپنا یا گانے کی ڈیجیٹل کاپیاں بنانا۔

(ii) **کام کی تقسیم:** اس میں فروخت کرنا، لائسنس دینا، یا دوسری صورت میں کام کو دوسروں کے لیے دستیاب کرنا شامل ہے۔

(iii) **کام کو عوامی طور پر دکھانا:** اس میں کام کو عوامی نمائش میں دکھانا یا اسے عوامی طور پر پیش کرنا شامل ہے۔

(iv) Derive new works from the original: This includes creating a derivative work, such as a translation of a book or a cover version of a song.

By protecting the original material of an owner, copyright gives the owner control over how the work is used and helps to prevent unauthorized use or infringement. It also provides an incentive for creators to create new works, as they can benefit from the exclusive rights to their creations.

7. How can we say that plagiarism is an offence? Justify your answer.

Ans. Plagiarism is considered an offense because it violates the legal rights of the original creator of a work. When someone plagiarizes, they use someone else's work or ideas as their own without giving proper credit or permission. This is a form of intellectual property theft, as the original creator is being deprived of the fruits of their labor and creativity.

In addition to violating the rights of the original creator, plagiarism undermines the values of academic and professional integrity. It involves presenting someone else's work as one's own, which is considered unethical and dishonest. In academic settings, plagiarism can result in severe consequences, such as failing a course, being expelled from school, or damaging one's reputation. In professional settings, plagiarism can lead to disciplinary action, loss of employment, or damage to one's reputation.

Therefore, plagiarism is considered an offense because it infringes on the legal rights of the original creator and undermines the values of academic and professional integrity.

8. What is piracy?

Ans. The act of illegally reproducing copyrighted material, such as books, computer programs, and films is called piracy.

9. What are the ethical issues while surfing online?

Ans. The most commonly reported ethical issues are:

(i) **Participant privacy:** It refers to an individual's control over sharing personal information (physical, behavioural, or intellectual).

(ii) **Confidentiality:** Confidentiality represents an agreement between you and other participants that their identities will not be disclosed unless they have agreed otherwise.

(iii) **Anonymity:** It refers that you do not collect any identifiers that link responses to a specific individual. Even you, do not know the identity of the respondent.

10. Write the rules for being safe and responsible online.

Ans. To encourage people to be responsible, safe and respectful online, follow the given rules:

(i) Don't share your personal information online.
(ii) Think about what you are sharing before you share.

(iv) **اصل سے نئے کام اخذ کرنا:** اس میں مشتق کام بنانا شامل ہے، جیسے کسی کتاب کا ترجمہ یا گانے کا ورژن۔

کسی مالک کے اصل مواد کی حفاظت کر کے، کاپی رائٹ (جملہ حقوق محفوظ) مالک کو کام کے استعمال کے طریقہ پر کنٹرول فراہم کرتا ہے اور غیر مجاز استعمال یا خلاف ورزی کو روکنے میں مدد کرتا ہے۔ یہ تخلیق کاروں کو نئے کام تخلیق کرنے کی ترغیب بھی فراہم کرتا ہے، کیوں کہ وہ اپنی تخلیقات کے خصوصی حقوق سے فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔

-7 ہم کیسے کہہ سکتے ہیں کہ پلیجرزم ایک جرم ہے؟ اپنے جواب کا جواز پیش کریں۔

جواب: پلیجرزم ایک جرم سمجھا جاتا ہے کیوں کہ یہ کسی کام کے اصل تخلیق کار کے قانونی حقوق کی خلاف ورزی کرتا ہے۔ جب کوئی پلیجرزم کرتا ہے، تو وہ مناسب کریڈٹ یا اجازت دیے بغیر کسی اور کے کام یا خیالات کو اپنے طور پر استعمال کرتا ہے۔ یہ دانشورانہ املاک کی چوری کی ایک شکل ہے، کیوں کہ اصل تخلیق کار کو ان کی محنت اور تخلیقی صلاحیتوں کے ثمرات سے محروم کیا جاتا ہے۔

اصل تخلیق کار کے حقوق کی خلاف ورزی کے علاوہ، پلیجرزم علمی اور پیشہ ورانہ سالمیت کی اقدار کو مجروح کرتی ہے۔ اس میں کسی دوسرے کے کام کو اپنا بنا کر پیش کرنا شامل ہے، جسے غیر اخلاقی اور بے ایمانی سمجھا جاتا ہے۔ تعلیمی ترتیبات میں، پلیجرزم کے سنگین نتائج ہو سکتے ہیں، جیسے کہ کورس میں ناکام ہونا، سکول سے نکال دیا جانا، یا کسی کی ساکھ کو نقصان پہنچانا شامل ہے۔ پیشہ ورانہ ترتیبات میں، پلیجرزم کی وجہ سے تادیبی کارروائی، ملازمت کے نقصان، یا کسی کی ساکھ کو نقصان پہنچ سکتا ہے۔

لہٰذا پلیجرزم کو ایک جرم سمجھا جاتا ہے کیوں کہ یہ اصل تخلیق کار کے قانونی حقوق کی خلاف ورزی کرتا ہے اور علمی اور پیشہ ورانہ سالمیت کی اقدار کو مجروح کرتا ہے۔

-8 پائیریسی (غاصبانہ اشاعت) کیا ہے؟

جواب: کاپی رائٹ شدہ مواد، جیسے کتابیں، کمپیوٹر پروگرام، اور فلموں کو غیر قانونی طور پر دوبارہ تیار کرنے کے عمل کو پائیریسی (غاصبانہ اشاعت) کہا جاتا ہے۔

-9 آن لائن سرفنگ کے دوران اخلاقی مسائل کیا ہیں؟

جواب: عام طور پر سب سے زیادہ رپورٹ کردہ آن لائن سرفنگ کے دوران اخلاقی مسائل درج ذیل ہیں:

(i) **شریک کی رازداری:** اس سے مراد ذاتی معلومات (جسمانی، طرز عمل، یا فکری) کے اشتراک پر فرد کا کنٹرول ہے۔

(ii) **رازداری:** رازداری آپ اور دیگر شرکا کے درمیان ایک معاہدے کی نمائندگی کرتی ہے کہ ان کی شناخت ظاہر نہیں کی جائے گی جب تک کہ وہ دوسری صورت میں متفق نہ ہوں۔

(iii) **گم نامی:** اس سے مراد یہ ہے کہ آپ کسی ایسے شناخت کنندہ کو جمع نہیں کرتے جو جوابات کو کسی مخصوص فرد سے جوڑتا ہو۔ یہاں تک کہ اگر آپ، مدعا کی شناخت نہیں جانتے۔

-10 محفوظ آن لائن اور ذمہ دار ہونے کے اصول لکھیں۔

جواب: **محفوظ آن لائن اور ذمہ دار ہونے کے اُصول:**

لوگوں کو آن لائن ذمہ دار، محفوظ اور باعزت رہنے کی ترغیب دینے کے لیے، دیے گئے اُصولوں پر عمل کرنا چاہیے:

(i) اپنی ذاتی معلومات آن لائن شیئر نہ کریں۔
(ii) شیئر کرنے سے پہلے سوچیں کہ آپ کیا شیئر کر رہے ہیں۔

(iii) Always seek permission before you share a picture of someone else online.
(iv) Don't speak to strangers online.
(v) Tell an adult if someone asks to meet you online.
Finally, remember, it is important to keep yourself safe online.

C. Answer the following questions in detail:

1. Discuss importance of digital citizenship.

Ans. We consider that everyone, using internet connection is a digital citizen, and that's why the concept of digital citizenship becomes a part of our lives. No matter what age a person, knowing how to stay safe and respectful is a necessity in the digital society.

2. What do you mean by "be safe and responsible" in digital citizenship?

Ans. "Be safe and responsible" in digital citizenship means the idea that individuals should take steps to protect themselves and others online, as well as to use technology in an ethical and lawful manner. This includes things like protecting personal information, being aware of potential cyberbullying or online harassment, and not engaging in activities such as plagiarism or copyright infringement. Additionally, it also means being responsible in the way we use technology, such as not spreading misinformation or hate speech, and being mindful of how our actions online can affect others.

3. What is plagiarism? Write down its types.

Ans. Plagiarism: Presenting other's work or ideas as your own, with or without consent is called plagiarism. This covers all published and unpublished material whether in electronic or printed form. Plagiarism is academic dishonesty and a disciplinary offence.

Types of plagiarism: There are various types of plagiarism some of them are:

(i) Global Plagiarism: Global plagiarism means plagiarizing an entire text.

(ii) Paraphrasing Plagiarism: means rephrasing someone else's ideas and presenting them as if they were your own original thoughts.

(iii) Patchwork Plagiarism: means copying phrases and ideas from different sources and compiling them into a new text.

(iv) Self-plagiarism: means recycling previous work that you've already submitted or published.

4. Write down ethical standards of sourcing online information.

Ans. You need to be aware of where to look for information, how to access it and how to use it. You must also be able to analyze your sources to check that they are relevant and of a suitable nature to be included within your work. We can use following aspects to analyze the quality of a source:

(iii) کسی اور کی تصویر آن لائن شیئر کرنے سے پہلے ہمیشہ اجازت لیں۔
(iv) اجنبیوں سے آن لائن بات نہ کریں۔
(v) اگر کوئی آپ سے آن لائن ملنے کو کہے تو کسی بڑے کو بتائیں۔
آخر میں، یاد رکھیں، خود کو آن لائن محفوظ رکھنا ضروری ہے۔

(ج) درج ذیل سوالات کے تفصیل سے جواب دیں:

-1 ڈیجیٹل شہریت کی اہمیت پر تبادلہ خیال کریں۔

جواب: ہم سمجھتے ہیں کہ انٹرنیٹ کنکشن استعمال کرنے والا ہر شخص ڈیجیٹل شہری ہے، اور اسی وجہ سے ڈیجیٹل شہریت کا تصور ہماری زندگی کا حصہ بن جاتا ہے۔ اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا کہ ایک شخص کتنی بھی عمر کا ہو، یہ جاننا کہ محفوظ اور باعزت کیسے رہنا ہے، ڈیجیٹل معاشرے کی ایک ضرورت ہے۔

-2 ڈیجیٹل شہریت میں 'محفوظ اور ذمہ دار ہونا' سے آپ کا کیا مطلب ہے؟

جواب: ڈیجیٹل شہریت میں 'محفوظ اور ذمہ دار ہونا' کا مطلب یہ ہے کہ افراد کو اپنی اور دوسروں کی آن لائن حفاظت کے ساتھ ساتھ اخلاقی اور قانونی طریقے سے ٹیکنالوجی کا استعمال کرنے کے لیے اقدامات کرنے چاہییں۔ ایک ذمہ دار ڈیجیٹل شہری ہونے کا مطلب اخلاقی طور پر اور احترام کے ساتھ آن لائن کمیونٹی کی زندگی میں حصہ لینے کی مہارت حاصل کرنا ہے۔ اس میں ذاتی معلومات کی حفاظت، ممکنہ سائبر بلنگ (Cyberbulling) یا آن لائن ہراساں کرنے سے آگاہ ہونا، اور پلیجرزم (plagiarism) یا کاپی رائٹ کی خلاف ورزی جیسی سرگرمیوں میں ملوث نہ ہونا جیسی چیزیں شامل ہیں۔ مزید برآں، اس کا مطلب یہ بھی ہے کہ ہم جس طرح ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہیں اس میں ذمہ دار ہوں، جیسے کہ غلط معلومات یا نفرت انگیز تقریر نہ پھیلانا، اور اس بات کا خیال رکھنا کہ ہمارے آن لائن اعمال دوسروں کو کس طرح متاثر کر سکتے ہیں۔

-3 پلیجرزم کیا ہے؟ اس کی اقسام لکھیں۔

جواب: پلیجرزم: دوسروں کے کام یا خیالات کو اپنی مرضی کے ساتھ یا بغیر رضامندی کے طور پر پیش کرنا، پلیجرزم کہلاتا ہے۔ یہ تمام شائع شدہ اور غیر مطبوعہ مواد کا احاطہ کرتا ہے چاہے وہ الیکٹرانک یا پرنٹ شدہ شکل میں ہو۔ پلیجرزم علمی بے ایمانی اور تادیبی جرم ہے۔

پلیجرزم کی اقسام: پلیجرزم کی مختلف اقسام ہیں، ان میں سے کچھ درج ذیل ہیں:

(i) **گلوبل پلیجرزم:** گلوبل پلیجرزم کا مطلب ہے پورے متن کا پلیجرزم کرنا۔
(ii) **پیرافریزنگ پلیجرزم:** پیرافریزنگ پلیجرزم کا مطلب ہے کسی اور کے خیالات کو دوبارہ بیان کرنا اور انھیں اس طرح پیش کرنا جیسے وہ آپ کے اپنے اصل خیالات ہوں۔
(iii) **پیچ ورک (Patchwork) پلیجرزم:** پیچ ورک پلیجرزم کا مطلب ہے مختلف ذرائع سے فقروں اور خیالات کو نقل کرنا اور انھیں ایک نئے متن میں مرتب کرنا ہے۔
(iv) **سیلف پلیجرزم:** سیلف پلیجرزم کا مطلب ہے پچھلے کام کو ری سائیکل کرنا، جسے آپ پہلے ہی جمع کر چکے ہیں یا شائع کر چکے ہیں۔

-4 آن لائن معلومات حاصل کرنے کے اخلاقی معیارات لکھیں۔

جواب: آپ کو اس بات سے آگاہ ہونے کی ضرورت ہے کہ معلومات کہاں سے تلاش کی جاتی ہیں، اس تک کیسے رسائی حاصل کی جائے اور اسے کیسے استعمال کیا جائے۔ آپ کو یہ جانچنے کے لیے اپنے ذرائع کا تجزیہ کرنے کے قابل بھی ہونا چاہیے کہ وہ متعلقہ ہیں اور آپ کے کام میں شامل کیے جانے کے لیے موزوں نوعیت کے ہیں۔ ماخذ کے معیار کا تجزیہ کرنے کے لیے ہم درج ذیل پہلوؤں کا استعمال کر سکتے ہیں:

Currency: The timeliness of the information
Relevancy: The importance of the information to your context.
Authority: The source of the information
Accuracy: The reliability and correctness of the content.
Purpose: The reason for which the information exists.

5. What issues can we face by excessive use of ICT devices?

Ans. If we use a computer for many hours, there are some health issues that might affect us. The following are the issues we can face by excessive use of ICT devices:

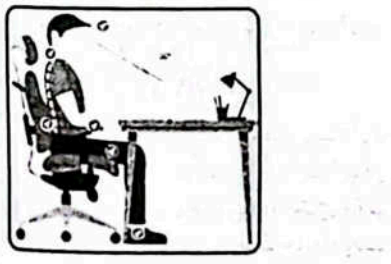
(i) Eye-Strain: One health issue that can occur after using computers for a long time is eye strain. This is caused by looking at a monitor which is a constant distance away. The muscles that focus your eyes do not move, and so get tired and painful. Eye-strain can also cause headaches. We should take regular breaks to avoid Eye-Strain problems.

(ii) Back and Neckache: Many people suffer from back and neck pain after working at a computer for a long time. This is usually due to them having a bad sitting posture.

(iii) Repetitive Strain Injury (RSI) in Wrists and Hands: Any repetitive movement (same movement over and over again) can result in a health problem called repetitive strain injury (RSI).

In particular, typing and using a mouse for long periods are common causes of RSI in the wrist (it is often called carpal-tunnel syndrome). Take regular breaks from typing or using the mouse.

(iv) Proper posture when using the computer: Proper posture has been described in the following figure, mentioning the correct sitting style. Always keep in mind the proper posture of sitting when and where you operate the computer. This posture will make you physically comfortable and ease.



Proper Posture of Using Computer

کرنسی: معلومات کی بروقت فراہمی
مطابقت: آپ کے سیاق وسباق کے حوالے سے معلومات کی اہمیت
اتھارٹی: معلومات کا ذریعہ
درستی: متن کا قابل اعتماد اور درست ہونا
مقصد: وہ سبب جس کی بنیاد پر معلومات دستیاب ہوتی ہیں

-5 ICT ڈیوائسز کے زیادہ استعمال سے ہمیں کن مسائل کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے؟

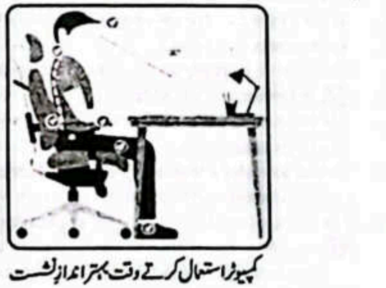
جواب: اگر ہم کمپیوٹر کو کئی گھنٹوں تک استعمال کرتے ہیں تو صحت کے کچھ مسائل ہیں جو ہم پر اثر انداز ہو سکتے ہیں۔ ICT ڈیوائسز کے زیادہ استعمال سے ہمیں جن مسائل کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔ ان میں سے چند درج ذیل ہیں:

(i) **آنکھوں کا تناؤ:** ایک صحت کا مسئلہ جو کمپیوٹر کو طویل عرصے تک استعمال کرنے کے بعد پیدا ہو سکتا ہے وہ آنکھوں میں تناؤ ہے۔ یہ ایک مانیٹر کو دیکھنے کی وجہ سے ہوتا ہے جو مستقل فاصلے پر ہوتا ہے۔ وہ مسلز جو آپ کی آنکھوں پر توجہ مرکوز کرتے ہیں حرکت نہیں کرتے، اور اس وجہ سے تھک جاتے ہیں اور درد ہوتا ہے۔ آنکھوں میں تناؤ بھی سر درد کا سبب بن سکتا ہے۔ آنکھوں کے تناؤ کے مسائل سے بچنے کے لیے ہمیں باقاعدگی سے وقفہ لینا چاہیے۔

(ii) **کمر اور گردن کا درد:** بہت سے لوگ کمپیوٹر پر طویل عرصے تک کام کرنے کے بعد کمر اور گردن کے درد کا شکار ہوتے ہیں۔ یہ عام طور پر ان کے بیٹھنے کی خراب پوزیشن کی وجہ سے ہوتا ہے۔

(iii) **کلائیوں اور ہاتھوں میں بار بار ہونے والی تناؤ کی چوٹ (RSI):** کوئی بھی بار بار چلنے والی حرکت (بار بار ایک ہی حرکت) کے نتیجے میں صحت کا مسئلہ ہو سکتا ہے جسے ریپیٹیٹو سٹرین انجری (Repetitive Strain Injury-RSI) کہا جاتا ہے۔ خاص طور پر، لمبے عرصے تک ٹائپ کرنا یا ماؤس کو استعمال کرنا، کلائی میں RSI کی عام وجوہات ہیں (اسے اکثر کارپل ٹنل سنڈروم (Carpel Tunnel Syndrome) کہا جاتا ہے)۔ ٹائپنگ یا ماؤس کے استعمال سے باقاعدہ وقفہ لیتے رہنا چاہیے۔

(iv) **کمپیوٹر استعمال کرتے وقت بہتر انداز نشست:** دی گئی تصویر میں بیٹھنے کے انداز صحیح کا ذکر کرتے ہوئے بہتر انداز نشست بیان کی گئی ہے۔ کمپیوٹر کو کبھی بھی اور کہیں بھی چلاتے وقت آپ ہمیشہ بیٹھنے کے مناسب انداز کو ذہن میں رکھیں۔ یہ انداز آپ کو جسمانی طور پر آرام دہ اور پُرسکون بنائے۔



کمپیوٹر استعمال کرتے وقت بہتر انداز نشست

OBJECTIVE TYPE QUESTIONS

Multiple Choice Questions (MCQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Choose the correct answer.**

1. **What is a member of a community called?**
(a) Resident **(b)** Citizen (c) Immigrant (d) Alien
2. **What is expected of citizens in return for the rights and privileges granted by their country?**
(a) Disobey their country's laws
(b) Not defend their country against its enemies
(c) Refuse to pay taxes
(d) Obey their country's laws and defend it against its enemies
3. **What is another responsibility of a citizen?**
(a) Taking responsibility for others' actions
(b) Disrespecting the property of others
(c) Lack of compassion
(d) Taking responsibility for your actions
4. **What is an important aspect of a citizen's behavior?**
(a) Intolerance (b) Dishonesty
(c) Disregard for the rights of others
(d) Tolerance
5. **Why is it important for citizens to be compassionate?**
(a) To harm others
(b) To show disregard for others
(c) To promote empathy and understanding
(d) To spread negativity
6. **What does "Digital Citizen" mean?**
(a) Uses technology for entertainment
(b) Informed about digital issues
(c) Effective use of tech for society, politics, and government
(d) Ignores digital technology
7. **How does a digital citizen participate in society, politics and government?**
(a) Ignores digital technology
(b) Unaware of digital impact
(c) Uses the internet and technology effectively
(d) Doesn't use digital tech
8. **Difference between digital citizen and tech-aware person?**
(a) Active participation vs no participation
(b) Informed vs uninformed
(c) No difference
(d) Uses technology vs doesn't use technology
9. **What are the elements of digital citizenship?**
(a) No access to technology
(b) Lack of understanding of technology impact
(c) Access to technology, understanding of technology impact and ICT use
(d) Uninformed about digital issues

معروضی طرز سوالات

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے کثیر الانتخابی سوالات (MCQ's)

O درست جواب کا انتخاب کریں۔

1- کمیونٹی کے ممبر کو کیا کہتے ہیں؟
(a) رہائشی **(b)** شہری (c) تارکین وطن (d) اجنبی
2- شہریوں سے ان کے ملک کی طرف سے دیے گئے حقوق اور مراعات کے بدلے میں کیا توقع کی جاتی ہے؟
(a) اپنے ملک کے قوانین کی نافرمانی کرنا
(b) اپنے ملک کا اپنے دشمنوں سے دفاع نہ کرنا
(c) ٹیکس ادا کرنے سے انکار کرنا
(d) اپنے ملک کے قوانین کی پابندی کرنا اور اس کا اپنے دشمنوں سے دفاع کرنا
3- ایک شہری کی دوسری ذمہ داری کیا ہے؟
(a) دوسروں کے اعمال کی ذمہ داری لینا (b) دوسروں کی جائیداد کی بے عزتی کرنا
(c) ہمدردی کی کمی **(d)** اپنے اعمال کی ذمہ داری لینا
4- شہری کے رویے کا ایک اہم پہلو کیا ہے؟
(a) عدم برداشت (b) بے ایمانی
(c) دوسروں کے حقوق کو نظرانداز کرنا **(d)** بُردباری
5- شہریوں کے لیے ہمدرد ہونا کیوں ضروری ہے؟
(a) دوسروں کو نقصان پہنچانے کے لیے
(b) دوسروں کی بے عزتی کرنے کے لیے
(c) ہمدردی اور افہام و تفہیم کو فروغ دینے کے لیے
(d) منفیت پھیلانے کے لیے
6- 'ڈیجیٹل شہری' کا کیا مطلب ہے؟
(a) تفریح کے لیے ٹیکنالوجی کا استعمال کرنے والا
(b) ڈیجیٹل مسائل کے بارے میں آگاہ کرنے والا
(c) معاشرے، سیاست اور حکومت کے لیے ٹیکنالوجی کا موثر استعمال کرنے والا
(d) ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کو نظرانداز کرنے والا
7- ایک ڈیجیٹل شہری معاشرے، سیاست اور حکومت میں کیسے حصہ لیتا ہے؟
(a) ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کو نظرانداز کرتا ہے۔
(b) ڈیجیٹل اثرات سے بے خبر رہتا ہے۔
(c) انٹرنیٹ اور ٹیکنالوجی کو موثر طریقے سے استعمال کرتا ہے۔
(d) ڈیجیٹل ٹیک (digital tech) استعمال نہیں کرتا ہے۔
8- ڈیجیٹل شہری اور ٹیکنالوجی سے آگاہ شخص کے درمیان کیا فرق ہے؟
(a) فعال شرکت بمقابلہ کوئی شرکت نہیں۔ **(b)** باخبر بمقابلہ بے خبر
(c) کوئی فرق نہیں۔
(d) ٹیکنالوجی استعمال کرتا ہے بمقابلہ ٹیکنالوجی استعمال نہیں کرتا
9- ڈیجیٹل شہریت کے عناصر کیا ہیں؟
(a) ٹیکنالوجی تک رسائی نہیں (b) ٹیکنالوجی کے اثرات کو سمجھنے کی کمی
(c) ٹیکنالوجی تک رسائی، ٹیکنالوجی کے اثرات کی سمجھ اور آئی سی ٹی کے استعمال
(d) ڈیجیٹل مسائل سے بے خبر

10. **What is the goal of digital citizenship?**
(a) To misuse technology
(b) To ignore digital issues
(c) To safely and responsibly use digital technologies
(d) To restrict access to technology
11. **What is the importance of using critical thinking on the internet?**
(a) To promote misinformation
(b) To facilitate informed decision-making
(c) To ignore digital issues
(d) To restrict access to technology
12. **What is plagiarism?**
(a) Presenting your own work as someone else's
(b) Presenting someone else's work as your own
(c) Creating original work without referencing sources
(d) Not using sources at all
13. **What is paraphrasing plagiarism?**
(a) Copying someone else's ideas word for word
(b) Rephrasing someone else's ideas and presenting them as your own
(c) Using someone else's ideas with proper citation
(d) Not using sources at all
14. **What is self-plagiarism?**
(a) Reusing work that you have already submitted
(b) Reusing work that someone else has submitted
(c) Creating new work without referencing sources
(d) Properly citing sources in previous work.
15. **What is the purpose of analyzing sources?**
(a) To determine if the information is timely
(b) To ensure the information is relevant to your work
(c) To verify the source of the information
(d) All of the above
16. **What does being a responsible digital citizen mean?**
(a) Protecting privacy and others' privacy
(b) Behaving lawfully
(c) Recognizing rights and responsibilities in using digital media **(d)** All of the above
17. **What should you do if someone asks to meet you online?**
(a) Agree (b) Disagree
(c) Tell an adult (d) Ignore
18. **What is the purpose of confidentiality while surfing online?**
(a) To protect the identity of participants
(b) To share personal information
(c) To determine if the information is timely
(d) To ensure the information is relevant to your work
19. **What should you think about before sharing information online?**
(a) How to share it (b) Who to share it with
(c) What to share **(d)** All of the above

10- ڈیجیٹل شہریت کا مقصد کیا ہے؟
(a) ٹیکنالوجی کا غلط استعمال کرنا (b) ڈیجیٹل مسائل کو نظرانداز کرنا
(c) محفوظ طریقے سے اور ذمہ داری کے ساتھ ڈیجیٹل ٹیکنالوجیز کا استعمال کرنا
(d) ٹیکنالوجی تک رسائی کو محدود کرنا
11- انٹرنیٹ پر تنقیدی سوچ کو استعمال کرنے کی کیا اہمیت ہے؟
(a) غلط معلومات کو فروغ دینا **(b)** باخبر فیصلہ سازی میں سہولت فراہم کرنا
(c) ڈیجیٹل مسائل کو نظرانداز کرنا (d) ٹیکنالوجی تک رسائی کو محدود کرنا
12- پلیجرزم کیا ہے؟
(a) اپنے کام کو کسی اور کے کام کے طور پر پیش کرنا
(b) کسی اور کے کام کو اپنے طور پر پیش کرنا
(c) ذرائع کا حوالہ دیے بغیر اصل کام تخلیق کرنا
(d) ذرائع کا بالکل استعمال نہ کرنا
13- پیرافریزنگ پلیجرزم کیا ہے؟
(a) کسی اور کے خیالات کو لفظ بہ لفظ نقل کرنا
(b) کسی اور کے خیالات کو دوبارہ بیان کرنا اور انہیں اپنے طور پر پیش کرنا
(c) کسی اور کے خیالات کو مناسب حوالہ کے ساتھ استعمال کرنا
(d) ذرائع کا بالکل استعمال نہ کرنا
14- سیلف پلیجرزم کیا ہے؟
(a) وہ کام دوبارہ استعمال کرنا جو آپ پہلے ہی جمع ہو چکا ہو
(b) کسی اور کے جمع کرائے ہوئے کام کو دوبارہ استعمال کرنا
(c) ذرائع کا حوالہ دیے بغیر نیا کام تخلیق کرنا
(d) پچھلے کام میں ذرائع کا صحیح حوالہ دینا
15- ذرائع کا تجزیہ کرنے کا مقصد کیا ہے؟
(a) اس بات کا تعین کرنے کے لیے کہ معلومات بروقت ہیں۔
(b) یقینی بنانے کے لیے کہ معلومات آپ کے کام سے متعلق ہیں۔
(c) معلومات کے ماخذ کی تصدیق کرنا۔
(d) مذکورہ بالا تمام
16- ایک ذمہ دار ڈیجیٹل شہری ہونے کا کیا مطلب ہے؟
(a) رازداری اور دوسروں کی رازداری کا تحفظ
(b) قانونی طور پر برتاؤ کرنا
(c) ڈیجیٹل میڈیا کے استعمال میں حقوق اور ذمہ داریوں کو پہچاننا
(d) مذکورہ بالا تمام
17- اگر کوئی آپ سے آن لائن ملنے کو کہے تو آپ کو کیا کرنا چاہیے؟
(a) متفق ہوں (b) متفق نہ ہوں
(c) کسی بالغ کو بتائیں (d) نظرانداز کریں
18- آن لائن سرفنگ کرتے وقت رازداری کا مقصد کیا ہے؟
(a) شرکا کی شناخت کی حفاظت کرنا (b) ذاتی معلومات کا اشتراک کرنا
(c) اس بات کا تعین کرنے کے لیے کہ آیا معلومات بروقت ہے۔
(d) یقینی بنانے کے لیے کہ معلومات آپ کے کام سے متعلق ہیں۔
19- آن لائن معلومات کا اشتراک کرنے سے پہلے آپ کو کیا سوچنا چاہیے؟
(a) اس کو شیئر کیسے کریں (b) اسے کس کے ساتھ شیئر کریں
(c) کیا شیئر کریں **(d)** مذکورہ بالا تمام

20. What is the main cause of eye-strain when using a computer for a long time?
(a) Bad sitting posture
(b) Repetitive movements
(c) Looking at a monitor from a constant distance
(d) Poor lighting

21. What type of health issue can occur in the wrist after using a computer for a long time?
(a) Eye-strain (b) Back and neck pain
(c) Repetitive strain injury (RSI)
(d) Fatigue

22. What is the most effective way to prevent repetitive strain injury (RSI) in the wrist and hands while using a computer?
(a) Wear wrist support
(b) Adjust keyboard position
(c) Take regular breaks
(d) Use a different mouse

23. What is the main symptom of carpal-tunnel syndrome (RSI in the wrist)?
(a) Back and neck pain (b) Eye-strain
(c) Pain, weakness or numbness in the wrist and hand
(d) Fatigue

24. What is the best solution to prevent eye-strain when working on a computer for long periods?
(a) Adjust monitor brightness
(b) Wear special glasses
(c) Take regular breaks (d) Use a different mouse

25. What is the best way to prevent fatigue while working on a computer for long periods?
(a) Take regular breaks (b) Wear wrist support
(c) Adjust monitor position
(d) Use a different keyboard

26. Community member is known as: (Final Term 25)
(a) Resident (b) Citizen (c) Immigrants (d) Stranger

27. Piracy is:
(a) Security (b) Privacy (c) Illegal (d) Accuracy

28. Ethical standards of sourcing information include: (Final Term 25)
(a) Working speedly (b) Avoiding plagiarism
(c) Copying refrences
(d) Uploading information

29. What should we think before sharing online information? (Final Term 25)
(a) Speed (b) Accuracy (c) Fame (d) Attention

30. Digital citizenship also as: (Final Term 25)
(a) Internet citizenship (b) Technical citizenship
(c) Online citizenship (d) Cyber citizenship

31. If you are a child and someone asks you to meet online, you should do: (Final Term 25)
(a) Agree (b) Disagree
(c) Tell an adult (d) Ignore

32. A person who develops the skills by using the internet is called: (Final Term 25)
(a) Citizen (b) Digital citizen
(c) New citizen (d) Technical citizen

-20 زیادہ دیر تک کمپیوٹر استعمال کرتے ہوئے آنکھوں میں تناؤ کی بنیادی وجہ کیا ہے؟
(a) بیٹھنے کی خراب حالت (b) بار بار حرکت کرنا
(c) مستقل فاصلے سے مانیٹر کو دیکھنا (d) ناقص روشنی

-21 زیادہ دیر تک کمپیوٹر استعمال کرنے کے بعد کلائی میں کس قسم کی صحت کا مسئلہ پیدا ہو سکتا ہے؟
(a) آنکھ کا تناؤ (b) کمر اور گردن میں درد
(c) ریپی ٹیٹو سٹرین انجری (RSI) (d) تھکاوٹ

-22 کمپیوٹر کا استعمال کرتے ہوئے کلائی اور ہاتھوں میں ریپی ٹیٹو سٹرین انجری (RSI) کو روکنے کا سب سے مؤثر طریقہ کیا ہے؟
(a) کلائی کا سہارا پہنیں۔ (b) کی بورڈ کی پوزیشن کو ایڈجسٹ کریں۔
(c) باقاعدگی سے وقفے لیں۔ (d) ایک مختلف ماؤس استعمال کریں۔

-23 کارپل ٹنل سنڈروم (کلائی میں RSI) کی اہم علامت کیا ہے؟
(a) کمر اور گردن میں درد (b) آنکھ کا تناؤ
(c) کلائی اور ہاتھ میں درد، کمزوری یا بے حسی
(d) تھکاوٹ

-24 طویل عرصے تک کمپیوٹر پر کام کرتے وقت آنکھوں میں تناؤ کو روکنے کا بہترین حل کیا ہے؟
(a) مانیٹر کی چمک کو ایڈجسٹ کریں۔ (b) خصوصی عینک پہنیں۔
(c) باقاعدگی سے وقفے لیں۔ (d) ایک مختلف ماؤس استعمال کریں۔

-25 کمپیوٹر پر طویل عرصے تک کام کرتے ہوئے تھکاوٹ سے بچنے کا بہترین طریقہ کیا ہے؟
(a) باقاعدگی سے وقفے لیں۔ (b) کلائی کا سہارا پہنیں۔
(c) مانیٹر کی پوزیشن کو ایڈجسٹ کریں۔
(d) ایک مختلف کی بورڈ استعمال کریں۔

-26 کمیونٹی ممبر کو کہا جاتا ہے: (Final Term 25)
(a) رہائشی (b) شہری (c) تارکین وطن (d) اجنبی

-27 پائریسی ہے: (Final Term 25)
(a) سیکورٹی (b) پرائیویسی
(c) غیر قانونی ریپروڈکشن (d) درستگی

-28 معلومات کے ذرائع کے اخلاقی معیار میں شامل ہے: (Final Term 25)
(a) تیزی سے کام کرنا (b) پلیجرزم سے بچنا
(c) حوالہ جات کاپی کرنا (d) معلومات اپ لوڈ کرنا

-29 آن لائن معلومات کا اشتراک کرنے سے پہلے کس بارے میں سوچنا چاہیے؟ (Final Term 25)
(a) رفتار (b) درستگی (c) شہرت (d) توجہ

-30 ڈسوار ڈیجیٹل شہریت کا مطلب ہے: (Final Term 25)
(a) انٹرنیٹ شہریت (b) ٹیکنیکل شہریت
(c) آن لائن شہریت (d) سائبر شہریت

-31 اگر آپ ایک بچے ہیں اور کوئی آپ سے آن لائن ملنے کے لیے کہے آپ کو یہ کرنا چاہیے: (Final Term 25)
(a) متفق (b) اختلاف کرنا
(c) کسی بڑے کو بتائیں (d) نظر انداز کرنا

-32 انٹرنیٹ کا استعمال کرتے ہوئے مہارت حاصل کرنے والا شخص کہلاتا ہے: (Final Term 25)
(a) شہری (b) ڈیجیٹل شہری (c) نیا شہری (d) تکنیکی شہری

33. The elements to make online communication possible is: (Final Term 25)
(a) Old citizenship (b) Digital citizenship
(c) New citizenship (d) Technical citizenship

34. Responsibility of every citizen is to: (Final Term 25)
(a) Fight with other (b) Follow the rules
(c) Oppose the government
(d) Do illegal activities

35. Presenting other's work as your own is called: (Final Term 25)
(a) Piracy (b) Plagiarism
(c) Copyright (d) Digital citizen

36. Identify the computer lab rule: (Final Term 25)
(a) Make a noise (b) Do not use printer
(c) Login and logout properly
(d) Keep the computers off

37. Global plagiarism means: (Final Term 25)
(a) Plagiarizing half text
(b) Plagiarizing an entire text
(c) Copying phrases and ideas
(d) Recycling previous work

38. The type of plagiarism that plagiarizes the whole text is: (Final Term 25)
(a) Self (b) Patchwork
(c) Global (d) Piracy

Short Response Questions (SRQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Give short answers to the following questions.**

1. Define citizen.
Ans. A member of a community is known as a citizen.

2. Define digital citizen.
Ans. A person who develops the skills to effectively use the internet and other digital technology, in order to engage in society, politics and government is known as Digital Citizen.

3. Who is a good digital citizen?
Ans. A good digital citizen is someone who is informed about the various issues that come across using digital technology.

4. Define Digital citizenship.
Ans. Digital citizenship is the ability of a citizen to safely and responsibly access digital technologies being an active and respectful member of society.

5. What are the essential elements of digital citizenship?
Ans. Some of the essential elements of digital citizenship are:
(i) Have access to Phones, computers and the internet
(ii) Understand how technology shapes our society
(iii) Make online communication possible
(iv) Being confident and capable of using ICT

6. Why is it important for children to learn and practice them in the digital world?
Ans. As we want our kids to be good citizens in the real

-33 آن لائن کمیونیکیشن کو ممکن بنانے کے لیے عناصر ہے: (Final Term 25)
(a) پرانی شہریت (b) ڈیجیٹل شہریت
(c) نئی شہریت (d) تکنیکی شہریت

-34 ہر شہری کی ذمہ داری ہے: (Final Term 25)
(a) دوسروں سے لڑنا (b) قواعد و ضوابط پر عمل کرنا
(c) حکومت کی مخالفت کرنا (d) غیر قانونی سرگرمیاں کرنا

-35 دوسرے کے کام کو اپنا بنا کر پیش کرنا کہلاتا ہے: (Final Term 25)
(a) پائریسی (b) پلیجرزم (c) کاپی رائٹ (d) ڈیجیٹل شہری

-36 کمپیوٹر لیب کے اصول کی نشاندہی کریں: (Final Term 25)
(a) شور مچانا (b) پرنٹر کا استعمال نہ کرنا
(c) درست طریقے سے لاگ ان اور لاگ آؤٹ کرنا
(d) کمپیوٹر آف رکھنا

-37 عالمی پلیجرزم کا مطلب ہے: (Final Term 25)
(a) نصف متن کو نقل کرنا (b) پورے متن کو نقل کرنا
(c) جملے اور خیالات کو نقل کرنا (d) پچھلے کام کو ری سائیکل کرنا

-38 پلیجرزم کی قسم جو پورے متن کو سرقہ کرتی ہے: (Final Term 25)
(a) سیلف (b) پیچ ورک (c) گلوبل (d) پائریسی

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے مختصر جوابی سوالات (SRQ's)

○ مختصر جواب دیں۔

-1 شہری کی تعریف کریں۔
جواب: کمیونٹی کے ایک رکن کو شہری کہا جاتا ہے۔

-2 ڈیجیٹل شہری کی تعریف کریں۔
جواب: ایک شخص جو معاشرے، سیاست اور حکومت میں مشغول ہونے کے لیے انٹرنیٹ اور دیگر ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کو مؤثر طریقے سے استعمال کرنے کی مہارت پیدا کرتا ہے اسے ڈیجیٹل شہری کہا جاتا ہے۔

-3 ایک اچھا ڈیجیٹل شہری کون ہے؟
جواب: ایک اچھا ڈیجیٹل شہری وہ ہوتا ہے جسے ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کے استعمال سے پیش آنے والے مختلف مسائل سے آگاہ کیا جاتا ہے۔

-4 ڈیجیٹل شہریت کی تعریف کریں۔
جواب: ڈیجیٹل شہریت ایک شہری کی قابلیت ہے کہ وہ معاشرے کا ایک فعال اور قابل احترام رکن ہونے کے ناطے محفوظ طریقے اور ذمہ داری کے ساتھ ڈیجیٹل ٹیکنالوجیز تک رسائی حاصل کرنے کی صلاحیت ہے۔

-5 ڈیجیٹل شہریت کے ضروری عناصر کیا ہیں؟
جواب: ڈیجیٹل شہریت کے چند ضروری عناصر یہ ہیں:
(i) فون، کمپیوٹر اور انٹرنیٹ تک رسائی حاصل کرنا۔
(ii) یہ سمجھنا کہ ٹیکنالوجی ہمارے معاشرے کی تشکیل کیسے کرتی ہے۔
(iii) آن لائن مواصلات کو ممکن بنانا۔
(iv) پر اعتماد اور آئی سی ٹی استعمال کرنے کے قابل ہونا۔

-6 ڈیجیٹل دنیا میں بچوں کے لیے سیکھنا اور ان پر عمل کرنا کیوں ضروری ہے؟
جواب: جیسا کہ ہم چاہتے ہیں کہ ہمارے بچے حقیقی دنیا میں اچھے شہری بنیں، ہم ڈیجیٹل دنیا

world, we also want the same in the digital world.

7. **Define Copyright.**

Ans. Copyright is a type of intellectual property right that protect the original works of an owner.

8. **Which aspects we can use to analyze the quality of a source?**

Ans. We can use the following aspects to analyze the quality of a source:

(i) **Currency:** The timeliness of the information
(ii) **Relevancy:** The importance of the information to your context
(iii) **Authority:** The source of the information
(iv) **Accuracy:** The reliability and correctness of the content
(v) **Purpose:** The reason for which the information exists

9. **What is piracy and who is a pirate?** (Final Term 25)

Ans. The act of illegally reproducing copyrighted material such as books, computer programs, and films is called piracy.
Those who conduct acts of piracy are called pirates.

10. **Write any three essentials of a good digital citizen.** (Final Term 25)

Ans. (i) Protect your data.
(ii) Provide freedom of speech.
(iii) Introduce cyber security.

11. **Explain copyright and piracy.** (Final Term 25)

Ans. Copyright: Copyright is a type of intellectual property rights that protect original works of an owner. In copyright law, there are different types of works, including painting, photography, illustration, musical composition, sounds, recording, computer programs, books, poems, blogs posts, movies, architectual works, plays, and so much more.

Piracy: The act of illegal reproducing copyrighted material, such as books, computer programs, and films is called Piracy.

12. **Define digital citizenship and write any four elements of digital citizenship.** (Final Term 25)

Ans. Digital citizenship is the ability of a citizen to safely and responsibly access digital technologies being an active and respectful member of society.

Elements of digital citizenship:

(i) Have access to phone, computer and internet.
(ii) Being confident and capable of using ICT.
(iii) Make online communication possible.
(iv) Understand how technology shapes our society.

13. **Describe self-plagiarism.** (Final Term 25)

Ans. Self-plagiarism means recycling previous work that you have already submitted or published.

میں بھی یہی چاہتے ہیں۔

-7 **کاپی رائٹ (جملہ حقوق محفوظ) کی وضاحت کریں۔**

جواب: کاپی رائٹ (جملہ حقوق محفوظ) ایک قسم کا دانشورانہ املاک کا حق ہے جو مالک کے اصل کاموں کی حفاظت کرتا ہے۔

-8 **ماخذ کے معیار کا تجزیہ کرنے کے لیے ہم کن پہلوؤں کو استعمال کر سکتے ہیں؟**

جواب: کسی ماخذ کے معیار کا تجزیہ کرنے کے لیے ہم درج ذیل پہلوؤں کو استعمال کر سکتے ہیں:

(i) کرنسی: معلومات کی بروقت فراہمی
(ii) مطابقت: آپ کے سیاق و سباق کے حوالے سے معلومات کی اہمیت
(iii) اتھارٹی: معلومات کا ذریعہ
(iv) درستی: متن کا قابل اعتماد اور درست ہونا۔
(v) مقصد: وہ وجہ جس کی بنیاد پر معلومات دستیاب ہیں۔

-9 **پائریسی کیا ہے اور پائریٹ کون ہے؟** (Final Term 25)

جواب: کتابوں، کمپیوٹر پروگراموں اور فلموں جیسے کاپی رائٹ شدہ مواد کی غیر قانونی نقل کو پائریسی کہا جاتا ہے۔
جو لوگ پائریسی (غیر قانونی نقل) کے اعمال انجام دیتے ہیں انہیں پائریٹس کہتے ہیں۔

-10 **اچھے ڈیجیٹل شہری کے لیے کوئی چار ضروری خصوصیات لکھیں۔** (Final Term 25)

جواب: (i) اپنے ڈیٹا کی حفاظت کریں۔
(ii) اظہار رائے کی آزادی فراہم کریں۔
(iii) سائبر سیکیورٹی متعارف کرائیں۔

-11 **کاپی رائٹ اور پائریسی کی وضاحت کریں۔** (Final Term 25)

جواب: کاپی رائٹ: کاپی رائٹ ذہنی ملکیت کے حقوق کی ایک قسم ہے جو مالک کے تخلیقی کاموں کی حفاظت کرتی ہے۔ کاپی رائٹ قانون میں مختلف قسم کے کام شامل ہوتے ہیں۔ جیسے پینٹنگز، فوٹوگرافی، تصویری خاکے، موسیقی کے کمپوزیشنز، آواز کی ریکارڈنگز، کمپیوٹر پروگرام، کتابیں، نظمیں، پوسٹرز، فلمیں، فنِ تعمیر کے کام اور بہت کچھ۔

پائریسی: کتابوں کمپیوٹر پروگراموں اور فلموں جیسے کاپی رائٹ شدہ مواد کی غیر قانونی نقل کرنے کے عمل کو پائریسی کہا جاتا ہے۔

-12 **ڈیجیٹل شہریت کی تعریف کریں اور ڈیجیٹل شہریت کے کوئی سے دو عناصر لکھیں۔** (Final Term 25)

جواب: ڈیجیٹل شہریت سے مراد وہ صلاحیت ہے جس کے ذریعے کوئی شہری ڈیجیٹل ٹیکنالوجیز کو محفوظ، ذمہ دارانہ اور مؤثر طریقے سے استعمال کر سکے اور معاشرے کا باعزت اور فعال رکن بن سکے۔

ڈیجیٹل شہریت کے اجزاء:

(i) فون، کمپیوٹر اور انٹرنیٹ تک رسائی ہونا۔
(ii) آئی سی ٹی (ICT) ٹیکنالوجیز کو اعتماد کے ساتھ استعمال کرنے کے قابل ہونا۔
(iii) آن لائن مواصلات کو ممکن بنانا۔
(iv) یہ سمجھنا کہ ٹیکنالوجی ہمارے معاشرے کو کس طرح تشکیل دیتی ہے۔

-13 **سیلف پلیجرزم بیان کریں۔** (Final Term 25)

جواب: خود سرقہ اس عمل کو کہتے ہیں کہ اپنا وہی پرانا کام دوبارہ استعمال کریں جو آپ پہلے ہی جمع کروا چکے ہوں یا شائع کر چکے ہوں۔

Unit 07

Entrepreneurship In Digital Age

Solved Exercise

A. Tick (✓) the Correct option:

1. **A/An _______ is an individual who initiates a new business and bears most of the risks associated and enjoys most of the rewards.**
(a) Buyer (b) Seller
(c) Investor **(d) Entrepreneur**

2. **Hiring a virtual assistant can give your business smart tech solutions with a human touch.**
(a) Technology **(b) Virtual assistant**
(c) Knowledge (d) Entrepreneurship

3. **A _______ business does not require a physical existence.**
(a) Traditional (b) Commercial
(c) Digital online (d) Conventional

4. **In _______ entrepreneurship researchers take their good time when starting their own business as they want to have the complete knowledge of the product before offering it.**
(a) Buyer **(b) Researcher**
(c) Seller (d) Large company

5. **E business generally has less or no _______ costs.**
(a) Hidden (b) Fixed **(c) Overhead** (d) Variable

6. **Entrepreneurship that proves to be successful in taking on the _______ of creating a startup is rewarded with profits, fame, and continued growth opportunities.**
(a) Cost **(b) Risks**
(c) Opportunities (d) Advantages

7. **_____ are entrepreneurs who use others' business ideas as inspiration but work towards improving them.**
(a) Imitators (b) Hustlers (c) Scalable (d) Social

8. **There are _______ types of entrepreneurships:**
(a) 4 (b) 5 (c) 7 **(d) 9**

9. **The final step in the entrepreneurial process is_______.**
(a) Planning (b) Resourcing
(c) Harvesting (d) Developing

10. **_______ has enabled business owners and leaders to stay on top of their projects by tracking time and progress.**
(a) Investments (b) Risks
(c) Technology (d) Ethics

یونٹ 7

ڈیجیٹل دور میں انٹرپرینیورشپ

حل مشق

(الف) درست آپشن پر (✓) کا نشان لگائیں:

-1 ایک _______ ایسا فرد ہے جو ایک نیا کاروبار شروع کرتا ہے اور اس سے وابستہ زیادہ تر خطرات کو برداشت کرتا ہے اور زیادہ تر انعامات سے لطف اندوز ہوتا ہے۔
(a) خریدار (b) فروخت کنندہ
(c) سرمایہ کار **(d) انٹرپرینیور**

-2 ایک ورچوئل اسسٹنٹ کی خدمات حاصل کرنے سے آپ کے کاروبار کو انسانی رابطے کے ساتھ سمارٹ ٹیک (Tech) حل مل سکتا ہے:
(a) ٹیکنالوجی **(b) ورچوئل اسسٹنٹ**
(c) علم (d) کاروبار کو فروغ

-3 _______ کاروبار کو فزیکل وجود کی ضرورت نہیں ہوتی۔
(a) روایتی (b) کمرشل
(c) ڈیجیٹل آن لائن (d) کنونشنل

-4 _______ انٹرپرینیورشپ میں ریسرچرز اپنا کاروبار شروع کرتے وقت اپنا اچھا وقت نکالتے ہیں کیوں کہ وہ مصنوعات کو پیش کرنے سے پہلے اس کی مکمل معلومات حاصل کرنا چاہتے ہیں۔
(a) خریدار **(b) ریسرچر** (c) فروخت کنندہ (d) بڑی کمپنی

-5 E بزنس میں عموماً کم یا کوئی _______ لاگت نہیں آتی۔
(a) پوشیدہ (b) طے شدہ **(c) اوورہیڈ** (d) متغیر

-6 انٹرپرینیورشپ جو سٹارٹ اپ بنانے کے _______ کو قبول کرنے میں کامیاب ثابت ہوتی ہے اسے منافع، شہرت اور مسلسل ترقی کے مواقع سے نوازا جاتا ہے۔
(a) لاگت **(b) خطرات** (c) مواقع (d) فوائد

-7 _______ وہ کاروباری لوگ ہیں جو دوسروں کے کاروباری خیالات کو تحریک کے طور پر استعمال کرتے ہیں لیکن انھیں بہتر بنانے کے لیے کام کرتے ہیں۔
(a) تقلید کرنے والے (b) ہسلرز
(c) توسیع پذیر (d) سماجی

-8 کاروباری اداروں کی _______ اقسام ہیں۔
(a) 4 (b) 5 (c) 7 **(d) 9**

-9 کاروباری عمل کا آخری مرحلہ ہے۔
(a) منصوبہ بندی (b) ریسورسنگ (ذرائع پیدا کرنا)
(c) کٹائی (نتیجہ) (d) ترقی پذیر

-10 _______ نے کاروباری مالکان اور رہنماؤں کو وقت اور پیش رفت کا سراغ لگا کر اپنے منصوبوں میں سرفہرست رہنے کے قابل بنایا ہے۔
(a) سرمایہ کاری (b) خطرات
(c) ٹیکنالوجی (d) اخلاقیات

B. Short Questions:

1. Define an entrepreneur.

Ans. An entrepreneur is an individual who initiates a new business and bears most of the risks associated and enjoys most of the rewards. It is an entrepreneur who starts a business venture and is responsible for its development.

2. What is an entrepreneurship?

Ans. The process of setting up a business is known as entrepreneurship.

3. Explain the difference between traditional and digital entrepreneurship.

Ans. Difference:

Activity	Traditional Entrepreneurship	Digital Entrepreneurship
Attain a place in the markets	Difficult	Easy
Production and storage	Difficult	Easy
Deployment	Slower	Faster
Workplace	Physical Reunion	Virtual Meeting
Organizational commitment	Easier	More difficult
Contact Style	Face to Face	Using the computer and Digital technologies
Organizational structure	Hierarchical	Flexible and collaborative

4. Elaborate on the difference between small business and large business entrepreneurship.

Ans. Difference:

Small Business Entrepreneurship	Large Business Entrepreneurship
(1) Small business entrepreneurship is usually focused on making a profit that supports a modest lifestyle.	(1) Large company entrepreneurship is focused on larger profits and venture capital funding.
(2) Small business entrepreneurship often hires local employees and family members.	(2) Large company entrepreneurship often has a larger team of employees.
(3) Small business entrepreneurship may not have that capability.	(3) Large companies create new services and products based on consumer preferences to meet market demand.

5. How entrepreneurship helps developing an economy?

Ans. Some ways entrepreneurship contributes to economic development include:

(i) Job creation: Entrepreneurs start new businesses and hire employees, which creates jobs and reduces unemployment.

(ب) مختصر سوالات:

۱۔ انٹرپرینیور کی تعریف کریں۔

انٹرپرینیور ایک ایسا فرد ہوتا ہے جو ایک نیا کاروبار شروع کرتا ہے اور اس سے وابستہ زیادہ تر خطرات کا سامنا کرتا ہے اور زیادہ تر انعامات سے لطف اندوز ہوتا ہے۔ انٹرپرینیور ہی ایک کاروباری منصوبہ شروع کرتا ہے اور اس کی ترقی کا ذمہ دار ہوتا ہے۔

۲۔ انٹرپرینیورشپ کیا ہے؟

جواب: کاروبار قائم کرنے کے عمل کو انٹرپرینیورشپ کہا جاتا ہے۔

۳۔ روایتی اور ڈیجیٹل انٹرپرینیورشپ کے درمیان فرق کی وضاحت کریں۔

جواب: فرق:

سرگرمی	روایتی انٹرپرینیورشپ	ڈیجیٹل انٹرپرینیورشپ
بازاروں میں جگہ حاصل کرنا	مشکل	آسان
پیداوار اور سٹوریج	مشکل	آسان
تعیناتی	آہستہ	تیزتر
کام کی جگہ	فزیکل ری یونین	ورچوئل میٹنگ
تنظیمی وابستگی	آسان	زیادہ مشکل
رابطے کا انداز	آمنے سامنے	کمپیوٹرز اور ڈیجیٹل ٹیکنالوجیز کا استعمال
تنظیمی ڈھانچہ	درجہ بندی	لچک دار اور باہمی تعاون پر مبنی

۴۔ چھوٹے کاروباری انٹرپرینیورشپ اور بڑے کاروباری انٹرپرینیورشپ کے درمیان فرق کی وضاحت کریں۔

جواب: فرق:

چھوٹے کاروباری انٹرپرینیورشپ	بڑے کاروباری انٹرپرینیورشپ
(1) چھوٹے کاروبار کی انٹرپرینیورشپ عام طور پر منافع کمانے پر مرکوز ہوتی ہے جو ایک معمولی طرز زندگی کی حمایت کرتا ہے۔	(1) بڑی کمپنی کی انٹرپرینیورشپ بڑے منافع اور وینچر (venture) کیپیٹل فنڈنگ پر مرکوز ہوتی ہے۔
(2) چھوٹے کاروباری ادارے اکثر مقامی ملازمین اور خاندان کے افراد کو ملازمت دیتے ہیں۔	(2) بڑی کمپنی کی انٹرپرینیورشپ میں اکثر ملازمین کی ایک بڑی ٹیم ہوتی ہے۔
(3) چھوٹے کاروباری اداروں میں یہ صلاحیت نہیں ہوسکتی۔	(3) بڑی کمپنیاں مارکیٹ کی طلب کو پورا کرنے کے لیے صارفین کی ترجیحات کی بنیاد پر نئی خدمات اور مصنوعات تیار کرتی ہیں۔

۵۔ کس طرح انٹرپرینیورشپ معیشت کو ترقی دینے میں مدد کرتی ہے؟

جواب: کچھ طریقے جن سے انٹرپرینیورشپ معاشی ترقی میں حصہ ڈالتی ہے، ان میں شامل ہیں۔

(i) ملازمت ملنا: کاروباری افراد نئے کاروبار شروع کرتے ہیں اور ملازمین کی خدمات حاصل کرتے ہیں، جس سے ملازمتیں پیدا ہوتی ہیں اور بے روزگاری کم ہوتی ہے۔

(ii) Innovation: Entrepreneurs bring new products, services, and technologies to market, which can improve the competitiveness of the economy.

(iii) Economic growth: Entrepreneurship drives economic growth by creating new businesses, increasing productivity, and generating income.

(iv) Increased competition: Entrepreneurs bring new ideas and competition to existing markets, leading to lower prices, better quality products and services, and improved customer satisfaction.

(v) Diversification: Entrepreneurship diversifies the economy by creating new industries and businesses, reducing dependence on a single sector.

(vi) Increased tax revenue: As businesses grow, they pay taxes that support government programs and services.

(vii) Community development: Entrepreneurship can also help to revitalize communities by creating new businesses and jobs, and by supporting local suppliers and service providers.

In short, entrepreneurship is a key driver of economic development by creating new businesses, jobs, and wealth, as well as promoting innovation, competition, and diversification.

6. Briefly explain the process of entrepreneurship.

Ans. Entrepreneurship process has the following steps:

(i) Discovery: An entrepreneurial process begins with the generation of an idea, wherein the entrepreneur identifies and evaluates the business opportunities. The identification and evaluation of opportunities is a difficult task; an entrepreneur seeks inputs from all persons including employees, consumers, channel partners, technical people, etc. to reach an optimum business opportunity. Once the opportunity has been decided upon, the next step is to evaluate it.

An entrepreneur can evaluate the efficiency of an opportunity by continuously asking certain questions himself, such as, whether the opportunity is worth investing in, whether is it sufficiently attractive, are the proposed solutions feasible, whether is there any competitive advantage, and what is the risk associated with it. Above all, an entrepreneur must analyze his skills and hobbies, whether these coincide with the entrepreneurial goals or not.

(ii) Developing a Business Plan: Once the opportunity is identified, an entrepreneur needs to create a comprehensive business plan. A business plan is critical to the success of any new venture since it acts as a benchmark and the evaluation criteria to see if the organization is moving towards its set goals.

An entrepreneur must dedicate his sufficient time towards its creation, the major components of a business plan are a mission and vision statement, goals and objectives, capital requirement, a description of products and services, etc.

(ii) جدت: کاروباری افراد مارکیٹ میں نئی مصنوعات، خدمات اور ٹیکنالوجیز لاتے ہیں، جو معیشت کی مسابقت کو بہتر بنا سکتے ہیں۔

(iii) معاشی نمو: انٹرپرینیورشپ نئے کاروبار پیدا کر کے، پیداواری صلاحیت میں اضافہ، اور آمدنی پیدا کر کے معاشی ترقی کو آگے بڑھاتی ہے۔

(iv) مسابقت میں اضافہ: تاجر موجودہ مارکیٹوں میں نئے آئیڈیاز (ideas) اور مسابقت لاتے ہیں، جس کی وجہ سے قیمتیں کم ہوتی ہیں، بہتر معیار کی مصنوعات اور خدمات ہوتی ہیں اور صارفین کی اطمینان میں اضافہ ہوتا ہے۔

(v) تنوع (ڈائی ورسفیکیشن): انٹرپرینیورشپ نئی صنعتوں اور کاروبار کو تشکیل دے کر معیشت کو متنوع بناتی ہے، کسی ایک شعبے پر انحصار کم کرتی ہے۔

(vi) ٹیکس آمدنی میں اضافہ: جیسے جیسے کاروبار بڑھتے ہیں، تاجر ٹیکس ادا کرتے ہیں جو حکومتی پروگراموں اور خدمات کو سپورٹ کرتے ہیں۔

(vii) کمیونٹی کی ترقی: انٹرپرینیورشپ نئے کاروبار اور ملازمتیں پیدا کر کے اور مقامی سپلائرز اور سروس فراہم کرنے والوں کی مدد کر کے کمیونٹیز کو زندہ کرنے میں بھی مدد کر سکتی ہے۔

مختصراً، نئے کاروبار، ملازمتیں، اور دولت پیدا کرنے کے ساتھ ساتھ جدت، مسابقت اور تنوع کو فروغ دے کر کاروباری ترقی معاشی ترقی کا ایک اہم محرک ہے۔

۶۔ انٹرپرینیورشپ کے عمل کی مختصر وضاحت کریں۔

جواب: انٹرپرینیورشپ کے عمل کے درج ذیل مراحل ہیں:

(i) دریافت: ایک کاروباری عمل ایک خیال کی تخلیق کے ساتھ شروع ہوتا ہے، جس میں کاروباری مواقع کی شناخت اور ان کا جائزہ لیتا ہے۔ مواقع کی شناخت اور تشخیص ایک مشکل کام ہے۔

ایک کاروباری شخص ایک بہترین کاروباری موقع تک پہنچنے کے لیے تمام افراد بشمول ملازمین، صارفین، چینل پارٹنرز، تکنیکی افراد وغیرہ سے معلومات حاصل کرتا ہے۔ ایک بار جب موقع پر فیصلہ ہو جاتا ہے، اگلا مرحلہ اس کا جائزہ لینا ہوتا ہے۔

ایک کاروباری شخص اپنے آپ سے مسلسل کچھ سوالات پوچھ کر کسی موقع کی کارکردگی کا اندازہ لگا سکتا ہے، جیسے کہ کیا موقع سرمایہ کاری کے قابل ہے؟ کیا یہ کافی پرکشش ہے؟ کیا مجوزہ حل قابل عمل ہیں؟ کیا کوئی مسابقتی فائدہ ہے؟ اور کیا اس سے وابستہ خطرہ ہے؟ سب سے بڑھ کر، ایک کاروباری شخص کو اپنی مہارتوں اور مشاغل کا تجزیہ کرنا چاہیے، آیا یہ کاروباری مقاصد کے مطابق ہیں یا نہیں۔

(ii) تصور کی تخلیق (کاروباری منصوبہ تیار کرنا): ایک بار جب موقع کی نشان دہی ہو جاتی ہے تو ایک کاروباری شخص کو ایک جامع کاروباری منصوبہ بنانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ کاروباری منصوبہ کسی بھی نئے منصوبے کی کامیابی کے لیے اہم ہے کیوں کہ یہ ایک معیار اور تشخیص کے معیار کے طور پر کام کرتا ہے تاکہ یہ دیکھا جا سکے کہ آیا تنظیم اپنے مقررہ اہداف کی طرف بڑھ رہی ہے۔

ایک کاروباری شخص کو اپنا کافی وقت اس کی تخلیق کے لیے وقف کرنا چاہیے، کاروباری منصوبے کے اہم حصے مشن اور وژن کا بیان، اہداف اور مقاصد، سرمائے کی ضرورت، مصنوعات اور خدمات کی تفصیل وغیرہ ہیں۔

(iii) Resourcing: The third step in the entrepreneurial process is resourcing, where in the entrepreneur identifies the sources from where the finance and the human resource can be arranged. Here, the entrepreneur finds the investors for its new venture and the personnel to carry out the business activities.

(iv) Managing the company: Once the funds are raised and the employees are hired, the next step is to initiate the business operations to achieve the set goals. First of all, an entrepreneur must decide the management structure or the hierarchy that is required to solve operational problems when they arise.

(v) Harvesting: The final step in the entrepreneurial process is harvesting wherein, an entrepreneur decides on the prospects of the business, i.e. its growth and development. Here, the actual growth is compared against the planned growth and then the decision regarding the stability or the expansion of business operations is undertaken accordingly, by an entrepreneur. The entrepreneurial process is to be followed, again and again, whenever any new venture is taken up by an entrepreneur, therefore, it's an ever-ending process.

7. Give two examples of entrepreneurs other than discussed in the chapter.

Ans. Examples of Entrepreneurs: The following are two examples of entrepreneurs other than discussed in the chapter:

(i) Jeff Bezos: Jeff Bezos is the founder and CEO of Amazon, the world's largest online retailer. Bezos founded Amazon in 1994, starting as an online bookseller and expanding over the years to offer a wide range of products and services.

(ii) Richard Branson: Richard Branson is the founder of the Virgin Group, a conglomerate of more than 400 companies in various industries including travel, entertainment, and telecommunications. He is known for his adventurous spirit and risk-taking business strategies.

8. Why an entrepreneur also explained as a risk taker?

Ans. Entrepreneurs are often referred to as risk-takers because they are willing to take on the risk associated with starting and running a business. Starting a new business is inherently uncertain and involves a high degree of risk. Entrepreneurs must be willing to take on this risk because the rewards can be substantial, including the potential for significant financial gain and the satisfaction of building a successful business.

An entrepreneur must be willing to invest time, money, and effort into starting and growing a business, without any guarantee of success. They must also be willing to take on the financial risk of failure, including the possibility of losing their investment and facing personal financial consequences. In addition,

(iii) **ریسورسنگ (ذرائع پیدا کرنا):** کاروباری عمل کا تیسرا مرحلہ ریسورسنگ (ذرائع پیدا کرنا) ہے، جس میں کاروباری شخص ان ذرائع کی نشان دہی کرتا ہے جہاں سے مالیات اور انسانی وسائل کا بندوبست کیا جا سکتا ہے۔ یہاں، کاروباری شخص اپنے نئے منصوبے کے لیے سرمایہ کاروں اور کاروباری سرگرمیوں کو انجام دینے کے لیے اہلکاروں کو تلاش کرتا ہے۔

(iv) **کمپنی کا نظم و نسق:** ایک بار فنڈز اکٹھے ہونے اور ملازمین کی خدمات حاصل کرنے کے بعد، اگلا مرحلہ طے شدہ اہداف کو حاصل کرنے کے لیے کاروباری اقدامات کا آغاز کرنا ہے۔ سب سے پہلے، ایک کاروباری شخص کو انتظامی ڈھانچہ یا درجہ بندی کا فیصلہ کرنا چاہیے، جو عملی مسائل کے پیدا ہونے پر حل کرنے کے لیے ضروری ہے۔

(v) **کٹائی (نتیجہ):** کاروباری عمل کا آخری مرحلہ کٹائی (نتیجہ) ہے جس میں ایک کاروباری شخص کاروبار کے امکانات، یعنی اس کی گروتھ اور ڈویلپمنٹ کا فیصلہ کرتا ہے۔ یہاں، اصل نمو کا موازنہ منصوبہ بند نمو سے کیا جاتا ہے اور پھر استحکام یا کاروباری آپریشنز کی توسیع کے بارے میں فیصلہ ایک کاروباری شخص کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔ جب بھی کسی کاروباری کے ذریعہ کوئی نیا منصوبہ شروع کیا جاتا ہے۔ بار بار کاروباری عمل کی پیروی کی جانی چاہیے۔ لہٰذا، یہ ایک نہ ختم ہونے والا عمل ہوتا ہے۔

-7 باب میں زیر بحث کے علاوہ انٹرپرینیورز کی دو مثالیں دیں۔

جواب: انٹرپرینیورز کی مثالیں:

باب میں زیر بحث آنے والے کاروباری افراد کے علاوہ دو مثالیں درج ذیل ہیں:

(i) **جیف بیزوس (Jeff Bezos):**

جیف بیزوس دنیا کے سب سے بڑے آن لائن ری ٹیلر، ایمیزون (Amazon) کے بانی اور سی ای او (CEO) ہیں۔ بیزوس نے 1994 میں ایمیزون (Amazon) کی بنیاد رکھی، ایک آن لائن بک سیلر کے طور پر کام شروع کیا اور کئی سالوں میں مصنوعات اور خدمات کی ایک وسیع رینج پیش کرنے کے لیے پھیلتا رہا۔

(ii) **رچرڈ برانسن (Richard Branson):**

رچرڈ برانسن ورجن گروپ کے بانی ہیں، جو سفر، تفریح، اور ٹیلی کمیونیکیشن سمیت مختلف صنعتوں میں 400 سے زائد کمپنیوں کا مجموعہ ہے۔ وہ اپنی مہم جوئی کے جذبے اور خطرہ مول لینے والی کاروباری حکمت عملیوں کے لیے جانا جاتا ہے۔

-8 ایک انٹرپرینیور کو خطرہ مول لینے والے کے طور پر بھی کیوں سمجھا جاتا ہے؟

جواب: کاروباری افراد کو اکثر خطرہ مول لینے والے کہا جاتا ہے کیوں کہ وہ کاروبار شروع کرنے اور چلانے سے وابستہ خطرہ مول لینے کے لیے تیار ہوتے ہیں۔ نیا کاروبار شروع کرنا فطری طور پر غیر یقینی ہوتا ہے اور اس میں بہت زیادہ خطرہ شامل ہوتا ہے۔ کاروباری افراد کو یہ خطرہ مول لینے کے لیے تیار ہونا چاہیے کیوں کہ انعامات بشمول اہم مالی فائدہ اور ایک کامیاب کاروبار کی تعمیر کا اطمینان وغیرہ کافی ہو سکتے ہیں۔

ایک انٹرپرینیور کو کامیابی کی کسی ضمانت کے بغیر، کاروبار شروع کرنے اور بڑھانے میں وقت، پیسہ اور کوشش لگانے کے لیے تیار ہونا چاہیے۔ انھیں ناکامی کا مالی خطرہ مول لینے کے لیے بھی تیار ہونا چاہیے، جس میں اپنی سرمایہ کاری کے کھونے اور ذاتی مالی نتائج کا سامنا کرنے کا امکان بھی شامل ہے۔ اس کے علاوہ، کاروباری افراد کو دوسرے خطرات، جیسے کہ

entrepreneurs must also be willing to take on other risks, such as the risk of market competition, regulatory risk, and technological risk.

Despite these risks, entrepreneurs are driven by their passion and vision to bring a new product or service to market, and they believe in their ability to succeed. They are willing to take on the risk of starting a business because they believe in the potential rewards, including the potential for financial gain and the satisfaction of building a successful enterprise.

In short, entrepreneurship involves taking on significant risk, but the potential rewards are substantial, making it an attractive path for those who are willing and able to take on this challenge.

9. Why is digital entrepreneurship preferred over the traditional entrepreneurship nowadays?

Ans. Digital entrepreneurship is becoming increasingly popular over traditional entrepreneurship for several reasons:

(i) Lower barriers to entry: Starting a digital business often requires fewer resources and less capital than starting a traditional brick-and-mortar business. This makes it easier for people to become entrepreneurs, even if they have limited financial resources.

(ii) Wider reach: Digital businesses have the potential to reach a global market through the internet, allowing entrepreneurs to target customers anywhere in the world.

(iii) Flexibility: Digital businesses can often be operated from anywhere with an internet connection, giving entrepreneurs the freedom to work from home, a coffee shop, or while traveling.

(iv) Faster growth: Digital businesses can often scale faster than traditional businesses due to their ability to reach a large number of customers through the internet. This can lead to faster growth and greater profits.

(v) Easier data collection and analysis: Digital businesses generate vast amounts of data, which can be analyzed to gain insights into customer behavior, market trends, and other key metrics. This information can be used to make data-driven decisions and drive business growth.

(vi) Automation: Many digital businesses use technology to automate routine tasks, freeing up time and resources for more strategic activities.

(vii) Easier to pivot: Digital businesses can often pivot or change direction quickly, allowing entrepreneurs to respond to changing market conditions and customer needs.

In short, digital entrepreneurship offers a number of advantages over traditional entrepreneurship, including lower barriers to entry, greater reach and flexibility, faster growth, and easier data collection and analysis. These benefits have made digital entrepreneurship an attractive option for many entrepreneurs today.

مارکیٹ میں مسابقت کا خطرہ، ریگولیٹری رسک، اور تکنیکی خطرہ مول لینے کے لیے بھی تیار ہونا چاہیے۔

ان خطرات کے باوجود، انٹرپرینیورز اپنے جذبے اور وژن (مقصد) سے نئی مصنوعات یا سروس کو مارکیٹ میں لانے کے لیے متحرک ہوتے ہیں، اور وہ کامیاب ہونے کی اپنی صلاحیت پر یقین رکھتے ہیں۔ وہ کاروبار شروع کرنے کا خطرہ مول لینے کے لیے تیار رہتے ہیں کیوں کہ وہ ممکنہ انعامات پر یقین رکھتے ہیں، جس میں مالی فائدہ کی صلاحیت اور ایک کامیاب انٹرپرائز بنانے کا اطمینان بھی شامل ہے۔

مختصراً، انٹرپرینیورشپ میں اہم خطرات مول لینا شامل ہوتا ہے، لیکن ممکنہ انعامات کافی ہوتے ہیں، جو اسے ان لوگوں کے لیے ایک پرکشش راستہ بناتے ہیں جو اس چیلنج کا مقابلہ کرنے کے لیے تیار اور قابل ہوتے ہیں۔

-9 ڈیجیٹل انٹرپرینیورشپ کو آج کل روایتی انٹرپرینیورشپ پر ترجیح کیوں دی جاتی ہے؟

جواب: ڈیجیٹل انٹرپرینیورشپ کئی وجوہات کی بنا پر روایتی انٹرپرینیورشپ پر تیزی سے مقبول ہو رہی ہے:

(i) **داخلے میں کم رکاوٹوں کا ہونا:** ڈیجیٹل کاروبار شروع کرنے کے لیے اکثر روایتی برک اور مارٹر کاروبار (Brick & marter business) کو شروع کرنے کے مقابلے میں کم وسائل اور کم سرمائے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس سے لوگوں کے لیے کاروباری بننا آسان ہو جاتا ہے، چاہے ان کے پاس مالی وسائل محدود ہوں۔

(ii) **وسیع تر رسائی:** ڈیجیٹل کاروبار میں انٹرنیٹ کے ذریعے عالمی منڈی تک پہنچنے کی صلاحیت ہوتی ہے، جس سے کاروباری افراد دنیا میں کہیں بھی صارفین کو ٹارگٹ کر سکتے ہیں۔

(iii) **لچک (آسانی اور آزادی):** ڈیجیٹل کاروبار اکثر انٹرنیٹ کنکشن کے ساتھ کہیں سے بھی چلائے جا سکتے ہیں، جس سے کاروباریوں کو گھر، کافی شاپ، یا سفر کے دوران کام کرنے کی آزادی ملتی ہے۔

(iv) **تیز رفتار ترقی:** انٹرنیٹ کے ذریعے صارفین کی ایک بڑی تعداد تک پہنچ کر ان کی صلاحیت کی وجہ سے ڈیجیٹل کاروبار، اکثر روایتی کاروباروں کے مقابلے میں زیادہ تیزی سے پیمانہ حاصل کر سکتے ہیں۔ یہ تیز رفتار ترقی اور زیادہ منافع کی قیادت کر سکتا ہے۔

(v) **بآسانی ڈیٹا اکٹھا کرنا اور تجزیہ کرنا:** ڈیجیٹل کاروبار بڑی مقدار میں ڈیٹا تیار کرتے ہیں، جس کا تجزیہ کسٹمر کے رویے، مارکیٹ کے رجحانات، اور دیگر اہم پہلوؤں کے بارے میں بصیرت حاصل کرنے کے لیے کیا جا سکتا ہے۔ یہ معلومات ڈیٹا پر مبنی فیصلے کرنے اور کاروباری ترقی کو بڑھانے کے لیے استعمال کی جا سکتی ہیں۔

(vi) **آٹومیشن:** بہت سے ڈیجیٹل کاروبار معمول کے کاموں کو خودکار بنانے کے لیے ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہیں، مزید سٹریٹیجک (Strategic) سرگرمیوں کے لیے وقت اور وسائل کو خالی کرتے ہیں۔

(vii) **محور کرنے میں آسانی:** ڈیجیٹل کاروبار اکثر محور یا تیزی سے سمت تبدیل کر سکتے ہیں، جس سے کاروباری افراد کو مارکیٹ کے بدلتے ہوئے حالات اور کسٹمر کی ضروریات کا جواب دینے کی اجازت ملتی ہے۔

مختصراً، ڈیجیٹل انٹرپرینیورشپ روایتی انٹرپرینیورشپ پر بہت سے فوائد پیش کرتی ہے، جس میں داخلے میں کم رکاوٹیں، زیادہ رسائی اور لچک، تیز رفتار ترقی، اور آسان ڈیٹا اکٹھا کرنا اور تجزیہ شامل ہیں۔ ان فوائد نے ڈیجیٹل انٹرپرینیورشپ کو آج بہت سے کاروباریوں کے لیے ایک پرکشش آپشن بنا دیا ہے۔

10. State the difference between E-commerce and traditional systems.

Ans. Difference:

Activity	E-Commerce Equivalent	Traditional Mode
Information Collection	Internet	Direct Visit
Marketing	Website	Advertisements, Exhibitions
Pre-Contract Negotiation	E-mail	Telephone, Fax, Direct Visit
Customs Procedures	Electronic Environment	Paperwork and visiting
Banking and Payments	Online Banking	Credit Letters, Bank Drafts
Logistics	Online booking and home delivery	Guarantee Letters

C. Project Based Learning Questions:

1. Divide the class into two groups. Each group should think of a business plan that they think is worth taking a risk on and will seek higher profits. The students should try to sell their idea by convincing the teacher who can act like a potential investor.

Ans. Business Idea 1: A subscription-based healthy meal delivery service.

Market Overview: With busy life styles and a growing interest in health and wellness, there is a growing demand for healthy meal delivery services.

Target Market: Our target market will be health-conscious individuals who are looking for convenient and healthy meal options. This includes working professionals, busy families, and people who are looking to improve their diet but lack the time to prepare healthy meals.

Competitive Advantage: Our unique selling proposition will be our focus on providing high-quality, fresh and healthy meals that are customized to meet individual dietary requirements. We will work with nutritionists to create a menu of healthy meals that cater to different dietary restrictions such as gluten-free, vegan, and low-carb.

Revenue Model: Our revenue model will be based on subscription fees charged to customers for weekly or monthly delivery of meals.

Marketing Strategy: We will launch a comprehensive marketing campaign that will target our target market through social media, influencer marketing, and content marketing. We will also participate in relevant events and trade shows to raise awareness about our platform and our mission to promote healthy eating.

Financial Projections: Based on our market research, we anticipate reaching profitability within two years. Our projected revenue for the first year is $500,000,

10۔ E کامرس اور روایتی نظام کے درمیان فرق بیان کریں۔

جواب: فرق:

سرگرمی	E کامرس کے برابر	روایتی طریقہ کار
معلومات کا مجموعہ	انٹرنیٹ	براہ راست دورہ
مارکیٹنگ	ویب سائٹ	اشتہارات، نمائشیں
معاہدہ سے پہلے کی بات چیت	ای میل	ٹیلی فون، فیکس، براہ راست دورہ
کسٹم کے طریقہ کار	الیکٹرانک ماحول	کاغذی کارروائی اور دورہ
بینکنگ اور ادائیگیاں	آن لائن بینکنگ	کریڈٹ لیٹرز، بینک ڈرافٹس
لاجسٹکس	آن لائن بکنگ اور ہوم ڈلیوری	ضمانتی خطوط

پروجیکٹ پر مبنی سیکھنے کے سوالات

1۔ کلاس کو دو گروپوں میں تقسیم کریں۔ ہر گروپ کو ایک ایسے کاروباری منصوبے کے بارے میں سوچنا چاہیے جس کے بارے میں وہ سوچتے ہیں کہ خطرہ مول لینے کے قابل ہے اور وہ زیادہ منافع حاصل کرنا چاہتے ہیں۔ طلبا کو چاہیے کہ وہ استاد کو قائل کر کے اپنے خیالات (ideas) بیچنے کی کوشش کریں جو ایک ممکنہ سرمایہ کار کی طرح کام کر سکتا ہے۔

جواب: بزنس آئیڈیا 1: سبسکرپشن پر مبنی صحت مند کھانے کی ترسیل کی خدمت۔

مارکیٹ کا جائزہ: مصروف طرز زندگی اور صحت اور تندرستی میں بڑھتی ہوئی دلچسپی کے ساتھ، صحت مند کھانے کی ترسیل کی خدمات کی مانگ بڑھتی جا رہی ہے۔

ٹارگٹ مارکیٹ: ہماری ٹارگٹ مارکیٹ صحت کے بارے میں شعور رکھنے والے افراد ہوں گے جو آسان اور صحت مند کھانے کے اختیارات تلاش کر رہے ہیں۔ اس میں کام کرنے والے پیشہ ور افراد، مصروف خاندان، اور وہ لوگ شامل ہیں جو اپنی خوراک کو بہتر بنانا چاہتے ہیں لیکن صحت مند کھانا تیار کرنے کے لیے وقت کی کمی ہے۔

مسابقتی فائدہ: ہماری منفرد فروخت کی تجویز اعلیٰ معیار کے، تازہ اور صحت بخش کھانے کی فراہمی پر ہماری توجہ مرکوز کرے گی جو انفرادی غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے اپنی مرضی کے مطابق بنائے گئے ہوں۔ ہم غذائیت کے ماہرین کے ساتھ صحت مند کھانوں کا ایک مینو تیار کرنے کے لیے کام کریں گے جو مختلف غذائی پابندیوں جیسے گلوٹین فری، ویگن اور کم کارب کو پورا کرتا ہے۔

ریونیو ماڈل: ہمارا ریونیو ماڈل کھانوں کی ہفتہ وار یا ماہانہ ترسیل کے لیے صارفین سے وصول کی جانے والی سبسکرپشن فیس پر مبنی ہوگا۔

مارکیٹنگ کی حکمت عملی: ہم ایک جامع مارکیٹنگ مہم شروع کریں گے جو سوشل میڈیا، اثر انگیز مارکیٹنگ، اور مواد کی مارکیٹنگ کے ذریعے ہماری ٹارگٹ مارکیٹ کو نشانہ بنائے گی۔ ہم اپنے پلیٹ فارم اور صحت مند کھانے کو فروغ دینے کے اپنے مشن کے بارے میں آگاہی میں اضافہ کرنے کے لیے متعلقہ تقریبات اور تجارتی شوز میں بھی شرکت کریں گے۔

مالی تخمینہ: ہماری مارکیٹ ریسرچ کی بنیاد پر، ہم دو سال کے اندر منافع تک پہنچنے کی توقع کرتے ہیں۔ پہلے سال کے لیے ہماری متوقع آمدنی 500,000$ ہے، دوسرے سال میں

with a growth rate of 30% in the second year. By the end of the third year, our projected revenue is $1 million.

Investment Needed: We are seeking an investment of $300,000 to cover the cost of developing and launching the platform, marketing and promotion, and operating expenses for the first two years.

Business Idea 2: An on-demand, virtual personal fitness and wellness coach.

Market Overview: The fitness and wellness industry has been growing steadily in recent years, with a growing interest in fitness and wellness technology.

Target Market: Our target market will be busy individuals who are looking for convenient and personalized fitness and wellness solutions. This includes working professionals, busy families, and people who are looking to improve their health and wellness but lack the time to attend regular gym classes.

Competitive Advantage: Our unique selling proposition will be our focus on providing personalized and on-demand virtual fitness and wellness coaching. Our virtual personal trainers will use state-of-the-art technology to create personalized workout and wellness plans based on individual needs and goals.

Revenue Model: Our revenue model will be based on subscription fees charged to customers for access to our virtual personal trainers and wellness services.

Marketing Strategy: We will launch a comprehensive marketing campaign that will target our target market through social media, influencer marketing, and content marketing. We will also participate in relevant events and trade shows to raise awareness about our platform and our mission to promote healthy living.

Financial Projections: Based on our market research, we anticipate reaching profitability within two years. Our projected revenue for the first year is $400,000, with a growth rate of 40% in the second year. By the end of the third year, our projected revenue is $900,000.

Investment Needed: We are seeking an investment of $200,000 to cover the cost of developing and launching the platform, marketing and promotion, and operating expenses for the first two years.

Note: Each group can present these business ideas to the teacher who can act as a potential investor and try to sell their idea by highlighting the market opportunity, unique selling proposition, revenue model, marketing strategy

2. Research on the world's renowned entrepreneurs who have set an example in the world in making a difference to economy by developing it.

Ans. Here are five renowned entrepreneurs who have made a significant impact on the world economy by developing and growing their businesses:

30 فی صد کی شرح نمو کے ساتھ۔ تیسرے سال کے اختتام تک، ہماری متوقع آمدنی 1 ملین ڈالر ہے۔

سرمایہ کاری کی ضرورت ہے: ہم پلیٹ فارم کو تیار کرنے اور شروع کرنے، مارکیٹنگ اور پروموشن، اور پہلے دو سالوں کے آپریٹنگ اخراجات کو پورا کرنے کے لیے 300,000$ کی سرمایہ کاری کے خواہاں ہیں۔

بزنس آئیڈیا 2: ایک آن ڈیمانڈ، ورچوئل پرسنل فٹنس اور فلاح و بہبود کا کوچ۔

مارکیٹ کا جائزہ: فٹنس اور تندرستی کی صنعت حالیہ برسوں میں فٹنس اور تندرستی کی ٹیکنالوجی میں بڑھتی ہوئی دلچسپی کے ساتھ مستقل طور پر ترقی کر رہی ہے۔

ٹارگٹ مارکیٹ: ہماری ٹارگٹ مارکیٹ مصروف افراد ہوں گے جو آسان اور ذاتی نوعیت کے فٹنس اور تندرستی کے حل تلاش کر رہے ہیں۔ اس میں کام کرنے والے پیشہ ور افراد، مصروف خاندان، اور وہ لوگ شامل ہیں جو اپنی صحت اور تندرستی کو بہتر بنانے کے خواہاں ہیں لیکن ان کے پاس باقاعدگی سے جم کلاسز میں شرکت کے لیے وقت کی کمی ہے۔

مسابقتی فائدہ: ہماری منفرد فروخت کی تجویز پرسنلائزڈ اور آن ڈیمانڈ ورچوئل فٹنس اور فلاح و بہبود کی کوچنگ فراہم کرنے پر ہماری توجہ ہوگی۔ ہمارے ورچوئل پرسنل ٹرینرز انفرادی ضروریات اور اہداف کی بنیاد پر ذاتی ورزش اور فلاح و بہبود کے منصوبے بنانے کے لیے جدید ترین ٹیکنالوجی کا استعمال کریں گے۔

ریونیو ماڈل: ہمارا ریونیو ماڈل ہمارے ورچوئل پرسنل ٹرینرز اور فلاح و بہبود کی خدمات تک رسائی کے لیے صارفین سے وصول کی جانے والی سبسکرپشن فیس پر مبنی ہوگا۔

مارکیٹنگ کی حکمت عملی: ہم ایک جامع مارکیٹنگ مہم شروع کریں گے جو سوشل میڈیا، اثر انگیز مارکیٹنگ، اور مواد کی مارکیٹنگ کے ذریعے ہماری ٹارگٹ مارکیٹ کو نشانہ بنائے گی۔ ہم اپنے پلیٹ فارم اور صحت مند زندگی کو فروغ دینے کے اپنے مشن کے بارے میں بیداری بڑھانے کے لیے متعلقہ تقریبات اور تجارتی شوز میں بھی شرکت کریں گے۔

مالی تخمینہ: ہماری مارکیٹ ریسرچ کی بنیاد پر، ہم دو سال کے اندر منافع تک پہنچنے کی توقع کرتے ہیں۔ پہلے سال کے لیے ہماری متوقع آمدنی 400,000$ ہے، دوسرے سال میں 40% کی شرح نمو کے ساتھ۔ تیسرے سال کے اختتام تک، ہماری متوقع آمدنی 900,000$ ہے۔

سرمایہ کاری کی ضرورت ہے: ہم پلیٹ فارم کو تیار کرنے اور شروع کرنے، مارکیٹنگ اور پروموشن اور پہلے دو سالوں کے آپریٹنگ اخراجات کو پورا کرنے کے لیے 200,000$ کی سرمایہ کاری کے خواہاں ہیں۔

نوٹ: ہر گروپ ان کاروباری آئیڈیاز کو استاد کے سامنے پیش کر سکتا ہے جو ایک ممکنہ سرمایہ کار کے طور پر کام کر سکتا ہے اور مارکیٹ کے مواقع، فروخت کی منفرد تجویز، ریونیو ماڈل، مارکیٹنگ کی حکمت عملی کو اجاگر کر کے اپنا آئیڈیا بیچنے کی کوشش کر سکتا ہے۔

2۔ دنیا کے نامور کاروباری افراد پر تحقیق کریں۔ جنھوں نے معیشت کو ترقی دے کر اس میں تبدیلی لانے میں دنیا میں ایک مثال قائم کی ہے۔

جواب: یہاں پانچ معروف کاروباری افراد ہیں جنھوں نے اپنے کاروبار کو بڑھا کر اور ترقی دے کر عالمی معیشت پر نمایاں اثر ڈالا ہے:

Jeff Bezos: Jeff Bezos is the founder and CEO of Amazon, one of the largest online retailers in the world. He started Amazon in 1994 as an online book store, and it has since grown into a massive e-commerce platform that sells everything from books to groceries. Bezos's innovative approach to e-commerce and his ability to identify and capitalize on market opportunities have made him one of the richest people in the world and a major contributor to the global economy.

Larry Page: Larry Page is the co-founder of Google, one of the largest and most successful technology companies in the world. He started Google in 1998 with his partner Sergey Brin, and it has since become the dominant search engine and a major player in the advertising industry. Page's innovative approach to search and his commitment to making information more accessible have made him a major force in the tech industry and a major contributor to the global economy.

Jack Ma: Jack Ma is the founder of Alibaba Group, one of the largest e-commerce companies in the world. He started Alibaba in 1999 and has since transformed it into a global giant that has had a major impact on the retail industry and the global economy. Ma's innovative approach to e-commerce and his commitment to using technology to improve the lives of people around the world have made him one of the most influential figures in the tech industry.

Warren Buffett: Warren Buffett is an investor, philanthropist, and entrepreneur. He is the CEO of Berkshire Hathaway, one of the largest and most successful investment companies in the world. Buffett is widely regarded as one of the greatest investors of all time and has had a profound impact on the global economy. His investment philosophy, which emphasizes value investing and long-term thinking, has inspired generations of investors and entrepreneurs.

Mark Zuckerberg: Mark Zuckerberg is the co-founder and CEO of Facebook, the world's largest social network. He started Facebook in 2004 while he was a student at Harvard University and has since transformed it into a global giant that connects millions of people around the world. Zuckerberg's impact on the technology industry and the global economy has been profound, and he is widely regarded as one of the most influential entrepreneurs of our time.

OBJECTIVE TYPE QUESTIONS

Multiple Choice Questions (MCQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Choose the correct answer.**

1. What is the reward for successful entrepreneurship?
(a) Losses
(b) Decreased prevalence in the market
(c) Profits, fame, and growth opportunities
(d) None of the above

جیف بیزوس: جیف بیزوس ایمیزون کے بانی اور سی ای او(CEO) ہیں، جو دنیا کے سب سے بڑے آن لائن ریٹیلرز میں سے ایک ہے۔ اس نے ایمیزون کو 1994 میں ایک آن لائن بک سٹور کے طور پر شروع کیا، اور اس کے بعد سے یہ ایک بڑے e کامرس پلیٹ فارم کی شکل اختیار کر گیا ہے جو کتابوں سے لے کر گروسری تک سب کچھ فروخت کرتا ہے۔ e کامرس کے لیے بیزوس کے انوویٹو نقطہ نظر اور مارکیٹ کے مواقع کی نشان دہی کرنے اور ان سے فائدہ اٹھانے کی صلاحیت نے انھیں دنیا کے امیر ترین افراد میں سے ایک اور عالمی معیشت میں اہم شراکت دار بنا دیا ہے۔

لیری پیج: لیری پیج گوگل کے شریک بانی ہیں، جو دنیا کی سب سے بڑی اور کامیاب ٹیکنالوجی کمپنیوں میں سے ایک ہے۔ اس نے 1998 میں اپنے پارٹنر سرگئی برن کے ساتھ مل کر گوگل کا آغاز کیا، اور اس کے بعد سے یہ غالب سرچ انجن اور اشتہاری صنعت کا ایک بڑا کھلاڑی بن گیا ہے۔ تلاش کے لیے صفحہ کے اختراعی انداز اور معلومات کو مزید قابل رسائی بنانے کے لیے اس کی وابستگی نے اسے ٹیک (Tech) انڈسٹری میں ایک بڑی طاقت اور عالمی معیشت میں ایک اہم شراکت دار بنا دیا ہے۔

جیک ما: جیک ما علی بابا گروپ کے بانی ہیں، جو دنیا کی سب سے بڑی e کامرس کمپنیوں میں سے ایک ہے۔ اس نے علی بابا کو 1999 میں شروع کیا اور اس کے بعد سے اسے ایک عالمی کمپنی میں تبدیل کر دیا جس نے ریٹیل انڈسٹری اور عالمی معیشت پر بڑا اثر ڈالا۔ e کامرس کے لیے Ma's کے انوویٹو نقطہ نظر اور دنیا بھر کے لوگوں کی زندگیوں کو بہتر بنانے کے لیے ٹیکنالوجی کے استعمال کے لیے اس کے عزم نے انھیں ٹیک انڈسٹری کی سب سے بااثر شخصیات میں سے ایک بنا دیا ہے۔

وارن بفیٹ: وارن بفیٹ ایک سرمایہ کار، مخیّر، اور کاروباری شخصیت ہیں۔ وہ برکشائر ہیتھ اوے کے سی ای او(CEO) ہیں، جو دنیا کی سب سے بڑی اور کامیاب سرمایہ کاری کرنے والی کمپنیوں میں سے ایک ہے۔ بفیٹ کو بڑے پیمانے پر اب تک کے سب سے بڑے سرمایہ کاروں میں شمار کیا جاتا ہے اور اس کا عالمی معیشت پر گہرا اثر پڑا ہے۔ ان کا سرمایہ کاری کا فلسفہ، جو قدر کی سرمایہ کاری اور طویل مدتی سوچ پر زور دیتا ہے، نے سرمایہ کاروں اور کاروباری افراد کی نسلوں کو متاثر کیا ہے۔

مارک زکر برگ: مارک زکر برگ دنیا کے سب سے بڑے سوشل نیٹ ورک فیس بک کے شریک بانی اور سی ای او(CEO) ہیں۔ اُنھوں نے 2004 میں فیس بک کی شروعات اس وقت کی جب وہ ہارورڈ یونیورسٹی میں طالب علم تھے اور اس کے بعد اسے ایک عالمی دیو(Globle Giant) میں تبدیل کر دیا گیا ہے جو دنیا بھر کے لاکھوں لوگوں کو جوڑتا ہے۔ ٹیکنالوجی کی صنعت اور عالمی معیشت پر زکر برگ کا اثر بہت گہرا رہا ہے، اور وہ بڑے پیمانے پر ہمارے وقت کے سب سے زیادہ بااثر کاروباری افراد میں شمار کیے جاتے ہیں۔

معروضی طرز سوالات

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے کثیر الانتخابی سوالات (MCQ's)

O درست جواب کا انتخاب کریں۔

-1 کامیاب انٹر پرینیورشپ کا کیا انعام ہے؟
(a) نقصانات (b) مارکیٹ میں پھیلاؤ میں کمی
(c) منافع، شہرت، اور ترقی کے مواقع (d) مندرجہ بالا میں سے کوئی نہیں

2. What is the primary responsibility of an entrepreneur?
(a) To manage existing businesses
(b) To provide financial support
(c) To start and manage a new business venture
(d) To invest in businesses

3. What does the success of entrepreneurship depend on?
(a) Financial support (b) Investment
(c) Taking on risks
(d) Business management skills

4. What is the main goal of small business entrepreneurship?
(a) Making a large profit
(b) Making the world a better place
(c) Supporting the family and a modest lifestyle
(d) Bringing a revolution to the world

5. What kind of employees does a small business entrepreneur typically hire?
(a) Local employees and family members
(b) Advanced professionals
(c) Specialized employees (d) None of the above

6. What type of entrepreneurship is focused on solving social problems with its products and services?
(a) Small business entrepreneurship
(b) Large company entrepreneurship
(c) Scalable start-up entrepreneurship
(d) Social entrepreneurship

7. What type of entrepreneurship can turn into large company entrepreneurship when the company rapidly grows or when a large company acquires them?
(a) Small business entrepreneurship
(b) Large company entrepreneurship
(c) Scalable start-up entrepreneurship
(d) Social entrepreneurship

8. What type of entrepreneur uses their wealth to fuel their business ventures?
(a) Small business entrepreneur
(b) Large company entrepreneur
(c) Scalable startup entrepreneur
(d) Buyer entrepreneur

9. What is the primary goal of a social entrepreneur?
(a) To make big profits or wealth
(b) To make the world a better place
(c) To rapidly expand and get big profit returns
(d) To acquire knowledge of how to sustain innovation

10. Who is a combination of an innovator and a hustler?
(a) Small business entrepreneur
(b) Large company entrepreneur
(c) Scalable startup entrepreneur
(d) Imitator entrepreneur

-2 ایک کاروباری شخص کی بنیادی ذمہ داری کیا ہے؟
(a) موجودہ کاروبار کا انتظام کرنا (b) مالی مدد فراہم کرنا
(c) ایک نیا کاروباری منصوبہ شروع کرنا اور اس کا انتظام کرنا
(d) کاروبار میں سرمایہ کاری کرنا

-3 انٹر پرینیورشپ کی کامیابی کس چیز پر منحصر ہے؟
(a) مالی مدد پر (b) سرمایہ کاری پر
(c) خطرات مول لینے پر **(d)** کاروباری انتظام کی مہارت پر

-4 چھوٹے کاروبار کا بنیادی مقصد کیا ہے؟
(a) بڑا منافع کمانا (b) دنیا کو ایک بہتر جگہ بنانا
(c) خاندان کی مدد اور ایک معمولی طرز زندگی
(d) دنیا میں انقلاب برپا کرنا

-5 ایک چھوٹا کاروباری عام طور پر کس قسم کے ملازمین کی خدمات حاصل کرتا ہے؟
(a) مقامی ملازمین اور خاندان کے افراد (b) اعلیٰ درجے کے پیشہ ور افراد
(c) خصوصی ملازمین (d) مندرجہ بالا میں سے کوئی نہیں

-6 کس قسم کی انٹر پرینیورشپ اپنی مصنوعات اور خدمات کے ساتھ سماجی مسائل کو حل کرنے پر مرکوز ہے؟
(a) چھوٹے کاروباری انٹر پرینیورشپ (b) بڑی کمپنی کی انٹر پرینیورشپ
(c) توسیع پذیر سٹارٹ اپ انٹر پرینیورشپ
(d) سوشل انٹر پرینیورشپ

-7 کس قسم کی انٹر پرینیورشپ بڑی کمپنی کی انٹر پرینیورشپ میں بدل سکتی ہے جب کمپنی تیزی سے ترقی کرتی ہے یا جب کوئی بڑی کمپنی انھیں حاصل کر لیتی ہے؟
(a) چھوٹے کاروباری انٹر پرینیورشپ
(b) بڑی کمپنی کی انٹر پرینیورشپ
(c) توسیع پذیر سٹارٹ اپ انٹر پرینیورشپ
(d) سوشل انٹر پرینیورشپ

-8 کس قسم کے کاروباری افراد اپنی دولت کو اپنے کاروبار کے لیے استعمال کرتے ہیں؟
(a) چھوٹے کاروباری انٹر پرینیورشپ (b) بڑی کمپنی کی انٹر پرینیورشپ
(c) توسیع پذیر سٹارٹ اپ انٹر پرینیورشپ
(d) خریدار انٹر پرینیورشپ

-9 ایک سماجی کاروباری کا بنیادی مقصد کیا ہے؟
(a) زیادہ منافع یا دولت کمانا
(b) دنیا کو ایک بہتر جگہ بنانا
(c) تیزی سے پھیلنا اور بڑا منافع حاصل کرنا
(d) جدت کو برقرار رکھنے کے بارے میں علم حاصل کرنا

-10 انوویٹر اور ہسلر کا مجموعہ کون ہے؟
(a) چھوٹے کاروباری انٹر پرینیورشپ (b) بڑی کمپنی کی انٹر پرینیورشپ
(c) توسیع پذیر سٹارٹ اپ انٹر پرینیورشپ
(d) نقلی انٹر پرینیورشپ

11. What type of entrepreneur is a combination of an innovator and a hustler, willing to think of new ideas and work hard, but starting with someone else's inspiration?
(a) Innovative entrepreneur
(b) Hustler entrepreneur
(c) Imitator entrepreneur
(d) Researcher entrepreneur

12. Who is an entrepreneur who continuously comes up with new ideas and inventions, often targeting change in the way people live for the better?
(a) Innovative entrepreneur
(b) Hustler entrepreneur
(c) Imitator entrepreneur
(d) Researcher entrepreneur

13. What type of entrepreneur makes sure they understand every aspect of their business and have an in-depth understanding of what they are offering?
(a) Innovative entrepreneur
(b) Hustler entrepreneur (c) Imitator entrepreneur
(d) Researcher entrepreneur

14. What was Nabila Maqsood's first salon established in?
(a) 1986 (b) 1990 (c) 1980 (d) 1970

15. Who is Usama Arjumand?
(a) The founder of Shopsy.pk
(b) A graduate from University of Nottingham
(c) The director of Gallery 6
(d) All of the above

16. What is the reason behind customers' reliability towards e-commerce shopping?
(a) Convenience to the customers
(b) Wide range of products
(c) Affordable prices
(d) All of the above

17. In terms of reputation, which type of business is ahead?
(a) Traditional business (b) E-commerce business
(c) Depends on the consistency of the brand
(d) Cannot be determined

18. What is the first step in the Entrepreneurship Process?
(a) Developing a Business Plan
(b) Resourcing
(c) Discovery (d) Harvesting

19. What is the final step in the Entrepreneurship Process?
(a) Developing a Business Plan
(b) Resourcing
(c) Discovery (d) Harvesting

20. It is a critical component of a business plan?
(a) Capital requirement (b) Resourcing
(c) Managing the company
(d) Mission and vision statement

-11 کس قسم کا کاروباری شخص ایک انوویٹر اور ہسلر (hustler) کا مجموعہ ہے، جو نئے خیالات کے بارے میں سوچنے اور محنت کرنے کے لیے تیار ہے، لیکن کسی اور کی ترغیب سے شروعات کرتا ہے؟
(a) انوویٹو انٹرپرینیورشپ (b) ہسلر انٹرپرینیورشپ
(c) نقلی انٹرپرینیورشپ (d) ریسرچ انٹرپرینیورشپ

-12 کون ایسا کاروباری شخص ہے جو مسلسل نئے خیالات اور ایجادات لے کر آتا ہے، جو اکثر لوگوں کے بہتر زندگی گزارنے کے انداز میں تبدیلی کو نشانہ بناتا ہے؟
(a) انوویٹو انٹرپرینیورشپ (b) ہسلر انٹرپرینیورشپ
(c) نقلی انٹرپرینیورشپ (d) ریسرچ انٹرپرینیورشپ

-13 کس قسم کا کاروباری اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ وہ اپنے کاروبار کے ہر پہلو کو سمجھتا ہے اور اس کی گہرائی سے سمجھ رکھتا ہے کہ وہ کیا پیش کر رہے ہیں؟
(a) انوویٹو انٹرپرینیورشپ (b) ہسلر انٹرپرینیورشپ
(c) نقلی انٹرپرینیورشپ (d) ریسرچ انٹرپرینیورشپ

-14 نبیلہ مقصود کا پہلا سیلون کس میں قائم ہوا؟
(a) 1986 (b) 1990 (c) 1980 (d) 1970

-15 اسامہ ارجمند کون ہیں؟
(a) shopsy.pk کا بانی (b) یونیورسٹی آف ناٹنگھم کا گریجویٹ
(c) Gallery 6 کا ڈائریکٹر (d) مذکورہ بالا تمام

-16 ای کامرس شاپنگ کے صارفین کے قابل اعتماد ہونے کی کیا وجہ ہے؟
(a) صارفین کو سہولت (b) مصنوعات کی وسیع رینج
(c) سستی قیمتیں (d) مذکورہ بالا تمام

-17 شہرت کے لحاظ سے، کس قسم کا کاروبار آگے ہے؟
(a) روایتی کاروبار (b) ای کامرس کاروبار
(c) برانڈ کی مستقل مزاجی پر منحصر (d) تعین نہیں کیا جا سکتا

-18 انٹرپرینیورشپ کے عمل میں پہلا مرحلہ کیا ہے؟
(a) ایک کاروباری منصوبہ تیار کرنا (b) ریسورسنگ (ذرائع پیدا کرنا)
(c) دریافت (d) کٹائی (نتیجہ)

-19 انٹرپرینیورشپ کے عمل کا آخری مرحلہ کیا ہے؟
(a) ایک کاروباری منصوبہ تیار کرنا (b) ریسورسنگ (ذرائع پیدا کرنا)
(c) دریافت (d) کٹائی (نتیجہ)

-20 کاروباری منصوبہ کا ایک اہم جز کیا ہے؟
(a) سرمائے کی ضرورت (b) ریسورسنگ (ذرائع پیدا کرنا)
(c) کمپنی کا انتظام (d) مشن اور وژن بیان

21. What are some examples of productivity apps for business owners and managers?
(a) Slack and Asana
(b) Roambi and Keynote
(c) Google Analytics and Twitter
(d) Basecamp and Trello

22. How can video content help a business grow?
(a) By providing virtual assistant services
(b) By preventing data breaches
(c) By increasing brand awareness and conversions
(d) By measuring user engagement and loyalty

23. How can technology help align a team around a clear vision and mission?
(a) By using productivity apps
(b) By using virtual assistants
(c) By using web-based payment systems
(d) By using enterprise backup software and recovery tools

24. A person who starts a new business and bears most of the risks associated with, is called: (Final Term 25)
(a) buyer (b) investors
(c) entrepreneur (d) the seller

25. Example of small entrepreneurship is: (Final Term 25)
(a) bank (b) trade (c) shop (d) security

26. The final step of entrepreneurial process is: (Final Term 25)
(a) planning (b) harvesting
(c) resourcing (d) developing

27. Entrepreneurial process ends on step: (Final Term 25)
(a) resourcing (b) harvesting
(c) company management (d) discovery

28. Asma mobile application is used for: (Final Term 25)
(a) managing business (b) image editing
(c) video editing (d) playing games

29. The entrepreneurs that believes their company can bring an revolution in the world, are: (Final Term 25)
(a) small business entrepreneurs
(b) large business entrepreneurs
(c) scalable startup entrepreneurs
(d) social entrepreneurs

30. The fourth step in the entrepreneurship process is: (Final Term 25)
(a) discovery (b) resourcing
(c) actualization (d) harvesting

31. Purpose of privacy during online surfing is to: (Final Term 25)
(a) share information (b) protect the identity
(c) play games (d) use social media

32. An entrepreneur is one who: (Final Term 25)
(a) Works for a company
(b) Starts his own business
(c) Invests in stocks (d) Works in a bank

33. Example of a traditional business is: (Final Term 25)
(a) Tech startup (b) An online store
(c) Local grocery store (d) A software company

-21 کاروباری مالکان اور مینیجرز کے لیے پیداواری ایپس کی کچھ مثالیں کیا ہیں؟
(a) سلیک اور آسانا (b) رومبی اور کی۔نوٹ
(c) گوگل تجزیات اور ٹویٹر (d) بیس کیمپ اور ٹریلو

-22 ویڈیو مواد کس طرح کاروبار کی ترقی میں مدد کر سکتا ہے؟
(a) ورچوئل اسسٹنٹ خدمات فراہم کر کے
(b) ڈیٹا کی خلاف ورزیوں کو روک کر
(c) برانڈ سے آگاہی اور تبادلوں کو بڑھا کر
(d) صارف کی مصروفیت اور وفاداری کی پیمائش کر کے

-23 ٹیکنالوجی کس طرح ٹیم کو ایک واضح وژن اور مشن کے ارد گرد ایک صف (قطار) میں لانے میں مدد کر سکتی ہے؟
(a) پروڈکٹیویٹی ایپس کا استعمال کر کے (b) ورچوئل اسسٹنٹس کا استعمال کر کے
(c) ویب پر مبنی ادائیگی کے نظام کا استعمال کرتے ہوئے
(d) انٹرپرائز بیک اپ سافٹ ویئر اور ریکوری ٹولز استعمال کر کے

-24 نیا کاروبار شروع کرنے والا شخص جو زیادہ خطرات کو برداشت کرتا ہے، کہلاتا ہے: (Final Term 25)
(a) خریدار (b) سرمایہ کار (c) کاروباری (d) فروخت کنندہ

-25 چھوٹے انٹرپرینیورشپ کی مثال ہے: (Final Term 25)
(a) بینک (b) تجارت (c) دکان (d) سیکورٹی

-26 کاروباری عمل کا آخری مرحلہ ہے: (Final Term 25)
(a) منصوبہ بندی (b) ہارویسٹنگ
(c) ریسورسنگ (d) ڈویلپنگ

-27 کاروباری عمل جس مرحلہ پر ختم ہوتا ہے: (Final Term 25)
(a) ریسورسنگ (b) ہاروسٹنگ
(c) کمپنی مینجمنٹ (d) ڈسکوری

-28 Asma موبائل ایپلیکیشن کا استعمال ہے: (Final Term 25)
(a) مینیجنگ بزنس (b) تصویر ایڈیٹنگ
(c) ویڈیو ایڈیٹنگ (d) گیمز کھیلنا

-29 انٹرپرینیورز جن کا یقین ہے کہ ان کی کمپنی دنیا میں انقلاب لا سکتی ہے: (Final Term 25)
(a) چھوٹے کاروباری انٹرپرینیورز (b) بڑے کاروباری انٹرپرینیورز
(c) توسیع پذیر سٹارٹ اپ انٹرپرینیورز (d) سماجی انٹرپرینیورز

-30 انٹرپرینیورشپ کے عمل کا چوتھا مرحلہ ہے: (Final Term 25)
(a) ڈسکوری (b) ریسورسنگ (c) ایکچوالائزیشن (d) ہارویسٹنگ

-31 آن لائن سرفنگ کرتے وقت رازداری کا مقصد ہے: (Final Term 25)
(a) معلومات شیئر کرنا (b) شناخت کی حفاظت کرنا
(c) گیمز کھیلنا (d) سوشل میڈیا کا استعمال

-32 انٹرپرینیور ہے: (Final Term 25)
(a) جو کسی کمپنی کے لیے کام کرتا ہے (b) جو اپنا کاروبار شروع کرتا ہے
(c) جو شیئرز میں سرمایہ کاری کرتا ہے (d) جو بینک میں کام کرتا ہے

-33 روایتی کاروبار کی مثال ہے: (Final Term 25)
(a) ٹیک سٹارٹ اپ (b) آن لائن سٹور
(c) لوکل گراسری سٹور (d) سافٹ ویئر کمپنی

34. **Second step in the entrepreneurship process is:** (Final Term 25)
(a) Discovery (b) Result
(c) Opportunity evaluation (d) Resourcing

35. **Owners and leaders stay on top of their projects due to use of:** (Final Term 25)
(a) Salesman (b) Manuals
(c) Technology (d) Notebook

36. **The purpose of entrepreneurship is:** (Final Term 25)
(a) Using internet **(b)** Generating profits
(c) Playing games (d) Behaving rudely

37. **Making your own business after learning from others mistakes is the type of entrepreneurship:** (Final Term 25)
(a) Researcher (b) Buyer **(c)** Imitator (d) Innovative

38. **In e-business, information collection mode is mostly:** (Final Term 25)
(a) Direct (b) Indirect **(c)** Online (d) Physical

39. **Basecamp mobile application is used for:** (Final Term 25)
(a) Video editing (b) Playing games
(c) Image editing
(d) Business enhancement

40. **Challenge faced by digital entrepreneurship is:** (Final Term 25)
(a) Maintaining a physical store
(b) Managing team of employees
(c) Hiring labours
(d) Adopting a new technology

41. **Podio mobile application is used to:** (Final Term 25)
(a) Edit images (b) Edits videos
(c) Enhance business (d) Play games

42. **Traditional entrepreneurs use an online payment system to:** (Final Term 25)
(a) Avoid fraud (b) Stop payments
(c) Clear payments (d) Book tickets

43. **Entrepreneurship is best defined as:** (Final Term 25)
(a) Buying and selling goods
(b) Starting and running new business
(c) Management of large corporation
(d) Investing in stocks

44. **The importance of using critical thinking on the internet is:** (Final Term 25)
(a) Promoting misinformation
(b) Ignoring digital issues
(c) Facilitating decision making
(d) Limiting access to technology

45. **The first step in the entrepreneurship process is:** (Final Term 25)
(a) Development (b) Resourcing
(c) Discovery (d) Harvesting

46. **Select the third type of entrepreneurship.** (Final Term 25)
(a) Small (b) Large **(c)** Scalable (d) Hustler

47. **The CEO of investor lounge is:** (Final Term 25)
(a) Nabila maqsood **(b)** Baqar Jafri
(c) Elon musk (d) Noman Sikandar

34- انٹر پرینیورشپ کے عمل میں دوسرا مرحلہ ہے: (Final Term 25)
(a) دریافت (b) نتیجہ
(c) موقع کی تشخیص (d) وسائل پیدا کرنا

35- مالکان اور رہنما اپنے پروجیکٹس میں ______ کے استعمال سے سرفہرست رہنے کے قابل ہو گئے ہیں: (Final Term 25)
(a) سیلز مین (b) مینولز **(c)** ٹیکنالوجی (d) نوٹ بک

36- انٹر پرینیورشپ کا مقصد ہے: (Final Term 25)
(a) انٹرنیٹ استعمال کرنا **(b)** منافع پیدا کرنا
(c) گیمز کھیلنا (d) بدتمیزی کرنا

37- دوسروں کی غلطیوں سے سیکھ کر اپنا کاروبار بنانا انٹر پرینیورشپ کی قسم ہے: (Final Term 25)
(a) ریسرچ (b) بائیر **(c)** امی ٹیٹر (d) انوویٹو

38- e-business میں انفارمیشن کلیکشن موڈ زیادہ تر ہوتا ہے: (Final Term 25)
(a) براہ راست (b) بالواسطہ **(c)** آن لائن (d) فزیکل

39- Basecamp موبائل ایپلی کیشن کا مقصد ہے: (Final Term 25)
(a) ویڈیو ایڈیٹنگ کرنا (b) گیمز کھیلنا
(c) تصویر ایڈیٹنگ کرنا **(d)** کاروبار میں اضافہ کرنا

40- ڈیجیٹل انٹر پرینیورشپ کو درپیش چیلنج ہے: (Final Term 25)
(a) فزیکل اسٹور کو برقرار رکھنا (b) ملازمین کی ٹیم کا انتظام کرنا
(c) مزدوروں کی خدمات حاصل کرنا **(d)** نئی ٹیکنالوجی کو اپنانا

41- Podio موبائل ایپلیکیشن ______ کے لیے استعمال ہوتی ہے: (Final Term 25)
(a) تصویر ایڈیٹنگ (b) ویڈیو ایڈیٹنگ
(c) بزنس بڑھانے (d) گیمز کھیلنے

42- روایتی کاروباری افراد آن لائن ادائیگی کا نظام استعمال کرتے ہیں: (Final Term 25)
(a) دھوکے سے بچنے کے لیے (b) ادائیگیاں روکنے کے لیے
(c) ادائیگیاں کلیئر کرنے کے لیے (d) ٹکٹ بک کروانے کے لیے

43- انٹر پرینیورشپ کی بہتر تعریف ہے: (Final Term 25)
(a) مال اور خدمات کی خرید و فروخت **(b)** نئے کاروبار کا آغاز اور اسے چلانا
(c) بڑی کارپوریشن کا انتظام سنبھالنا (d) اسٹاکس میں سرمایہ کاری

44- انٹرنیٹ پر تنقیدی سوچ کو استعمال کرنے کی اہمیت ہے: (Final Term 25)
(a) غلط معلومات کو فروغ دینا (b) ڈیجیٹل مسائل کو نظر انداز کرنا
(c) فیصلہ سازی میں سہولت فراہم کرنا (d) ٹیکنالوجی تک رسائی کو محدود کرنا

45- انٹر پرینیورشپ کے عمل میں پہلا قدم ہے: (Final Term 25)
(a) ڈویلپمنٹ (b) ریسورسنگ **(c)** ڈسکوری (d) ہارویسٹنگ

46- انٹر پرینیورشپ کی تیسری قسم کا انتخاب کریں: (Final Term 25)
(a) چھوٹی (b) بڑی **(c)** توسیع پذیر (d) ہسلر

47- انویسٹر لاونج کا سی ای او ہے: (Final Term 25)
(a) نبیلہ مقصود **(b)** باقر جعفری
(c) ایلون مسک (d) نعمان سکندر

Short Response Questions (SRQ's) Taken From Previous Board Papers

☆ **Give short answers to the following questions.**

1. **What is the process of setting up a business called?**

Ans. The process of setting up a business is known as entrepreneurship.

2. **What role does an entrepreneur play in an economy?**

Ans. An entrepreneur plays a vital role in any economy and its development. It requires the use of skills and initiative necessary to anticipate demands and bring good ideas to market.

3. **What is the entrepreneur commonly known as?**

Ans. The entrepreneur is commonly known as an innovator who sources new ideas, goods, services, and business/or procedures.

4. **What is the reward for successful entrepreneurship?**

Ans. Successful entrepreneurship that takes on the risks of creating a start-up is rewarded with profits, fame, and continued growth opportunities.

5. **What happens if entrepreneurship fails?**

Ans. Entrepreneurship that fails results in losses and less prevalence in the markets for those involved.

6. **What are the consequences of failed entrepreneurship?**

Ans. The consequences of a failed entrepreneurship are losses and less prevalence in the markets for those involved.

7. **What is the role of an entrepreneur in the development of an economy?**

Ans. An entrepreneur plays a vital role in the development of an economy by using skills and initiative to anticipate demands and bring good ideas to the market.

8. **What is the reward for successful entrepreneurship?**

Ans. The reward for successful entrepreneurship is profits, fame, and continued growth opportunities.

9. **What is small business entrepreneurship?**

Ans. Small business entrepreneurship refers to owning and running a small-scale business to support one's family and a modest lifestyle. It usually involves hiring local employees and family members, and businesses can range from local grocery stores to consultants. The focus is not on large-scale profits or venture capital funding. Examples of small business entrepreneurship include small boutiques and plumbers.

10. **What is large company entrepreneurship?**

Ans. Large company entrepreneurship involves a finite amount of life cycles and is meant for advanced professionals. The aim is to sustain innovation, and it often involves a team of C-level executives. Large companies aim to meet market demand by creating new services and products based on consumer preferences. Examples of large company entrepreneurship include Microsoft, Google, and Disney.

سابقہ بورڈ پیپرز سے لیے گئے مختصر جوابی سوالات (SRQ's)

○ درج ذیل سوالات کے مختصر جواب دیں۔

1- **کاروبار قائم کرنے کے عمل کو کیا کہتے ہیں؟**

جواب: کاروبار قائم کرنے کے عمل کو انٹر پرینیورشپ کہا جاتا ہے۔

2- **ایک کاروباری شخص معیشت میں کیا کردار ادا کرتا ہے؟**

جواب: ایک کاروباری شخص کسی بھی معیشت اور اس کی ترقی میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اس کے لیے تقاضوں (ڈیمانڈ) کا اندازہ لگانے اور اچھے خیالات (ideas) کو مارکیٹ میں لانے کے لیے ضروری مہارتوں کے ساتھ اس میں پہل کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔

3- **کاروباری شخص کو عام طور پر کیا کہا جاتا ہے؟**

جواب: کاروباری شخص کو عام طور پر ایک موجد (جدت پسند) کے طور پر بھی جانا جاتا ہے جو نئے خیالات، سامان، خدمات، اور کاروبار یا طریقہ کار کا ذریعہ بنتا ہے۔

4- **کامیاب انٹر پرینیورشپ کا انعام کیا ہے؟**

جواب: کامیاب انٹر پرینیورشپ جو سٹارٹ اپ بنانے کے خطرات مول لیتی ہے اسے منافع، شہرت اور مسلسل ترقی کے مواقع سے نوازا جاتا ہے۔

5- **اگر انٹر پرینیورشپ ناکام ہو جائے تو کیا ہوتا ہے؟**

جواب: انٹر پرینیورشپ جو ناکام ہو جاتی ہے اس کے نتیجے میں نقصانات ہوتے ہیں اور اس میں ملوث افراد کے لیے مارکیٹوں میں کم پھیلاؤ ہوتا ہے۔

6- **ناکام انٹر پرینیورشپ کے نتائج کیا ہیں؟**

جواب: ناکام کاروبار کے نتائج نقصانات اور اس میں ملوث افراد کے لیے مارکیٹوں میں کم پھیلاؤ کے ہیں۔

7- **معیشت کی ترقی میں ایک کاروباری شخص کا کیا کردار ہوتا ہے؟**

جواب: ایک کاروباری شخص ضروریات کا اندازہ لگانے اور مارکیٹ میں اچھے خیالات (ideas) لانے کے لیے مہارتوں اور پیش بینی کا استعمال کر کے معیشت کی ترقی میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

8- **کامیاب انٹر پرینیورشپ کا انعام کیا ہے؟**

جواب: کامیاب انٹر پرینیورشپ کے انعام میں منافع، شہرت اور مسلسل ترقی کے مواقع شامل ہیں۔

9- **چھوٹی کاروباری انٹر پرینیورشپ کیا ہوتی ہے؟**

جواب: چھوٹی کاروباری انٹر پرینیورشپ سے مراد اپنے خاندان اور معمولی طرز زندگی کی کفالت کے لیے چھوٹے پیمانے پر کاروبار کا مالک ہونا اور اسے چلانا ہے۔ اس میں عام طور پر مقامی ملازمین اور کنبہ کے افراد کی خدمات حاصل کرنا شامل ہوتا ہے، اور کاروبار مقامی گروسری سٹورز سے لے کر کنسلٹنٹس (مشورہ گیر) تک ہو سکتے ہیں۔ اس میں توجہ بڑے پیمانے پر منافع یا وینچر (venture) کیپیٹل فنڈنگ پر نہیں ہوتی۔ چھوٹے کاروباری انٹر پرینیورشپ کی مثالوں میں چھوٹے بوتیک اور پلمبرز شامل ہیں۔

10- **بڑی کمپنی کی انٹر پرینیورشپ کیا ہوتے ہیں؟**

جواب: بڑی کمپنی کی انٹر پرینیورشپ میں کمپنی کا لائف سائیکل محدود ہوتا ہے اور یہ ترقی یافتہ پیشہ ور افراد کے لیے ہوتی ہے۔ مقصد جدت کو برقرار رکھنا ہوتا ہے، اور اس میں اکثر C۔ لیول کے ایگزیکٹوز کی ایک ٹیم شامل ہوتی ہے۔ بڑی کمپنیوں کا مقصد صارفین کی ترجیحات کی بنیاد پر نئی خدمات اور مصنوعات بنا کر مارکیٹ کی طلب کو پورا کرنا ہوتا ہے۔ بڑی کمپنی کی انٹر پرینیورشپ کی مثالوں میں مائیکروسافٹ، گوگل اور ڈزنی (Disney) شامل ہیں۔

11. What is scalable startup entrepreneurship?

Ans. Scalable startup entrepreneurship involves entrepreneurs with the belief that their company can bring about a revolution. They typically receive funding from venture capitalists and hire specialized employees. These startups look to solve problems in the market and seek rapid expansion and big profit returns. Examples of scalable startups include Facebook, Instagram, and Uber.

12. What is social entrepreneurship?

Ans. Social entrepreneurship involves solving social problems through products and services, with the primary goal of making the world a better place. Social entrepreneurs typically start non-profits or companies dedicated to social good rather than wealth. The focus is on improving society rather than making big profits. Examples of social entrepreneurship include organizations working towards causes such as environmental sustainability and human rights.

13. What is innovative entrepreneurship?

Ans. Innovative entrepreneurship involves continuously coming up with new ideas and inventions and turning them into business ventures. Innovative entrepreneurs aim to change the way people live for the better. They are motivated and passionate, striving to make their products and services stand out. Examples of innovative entrepreneurship include Steve Jobs and Bill Gates.

14. What is hustler entrepreneurship?

Ans. Hustler entrepreneurship involves working hard and putting in consistent effort to grow a business. Hustler entrepreneurs start small and focus on developing skills rather than capital. They are motivated by their aspirations and are willing to overcome challenges to achieve their goals. For example of hustler entrepreneurship is a salesperson who is willing to make many cold calls to make one sale.

15. What is researcher entrepreneurship?

Ans. Researcher entrepreneurship involves taking the time to thoroughly research and understand a product before starting a business. Researchers rely heavily on facts, data, and logic and value detailed business plans. They aim to minimize the chances of failure by thoroughly understanding every aspect of their business. An example of researcher entrepreneurship is someone who studies the market and competitors before launching a product.

16. What is the goal of social entrepreneurship?

Ans. Social entrepreneurship aims to solve social problems through the use of products and services. The primary goal is to make the world a better place and not necessarily to make big profits or wealth. They often start non-profit organizations or companies that are dedicated to working towards social good.

-11 توسیع پذیر سٹارٹ اپ انٹرپرینیورشپ کیا ہوتی ہے؟

جواب: توسیع پذیر سٹارٹ اپ انٹرپرینیورشپ میں کاروباری افراد کو اس یقین کے ساتھ شامل کیا جاتا ہے کہ ان کی کمپنی ایک انقلاب برپا کر سکتی ہے۔ وہ عام طور پر وینچر (venture) سرمایہ داروں سے فنڈ حاصل کرتے ہیں اور خصوصی ملازمین کی خدمات حاصل کرتے ہیں۔ یہ سٹارٹ اپ مارکیٹ میں مسائل کو حل کرنے اور تیزی سے توسیع اور بڑے منافع کے حصول کے لیے نظر آتے ہیں۔ توسیع پذیر سٹارٹ اپس کی مثالوں میں فیس بک، انسٹاگرام اور اُوبر (Uber) شامل ہیں۔

-12 سوشل انٹرپرینیورشپ کیا ہے؟

جواب: سماجی کاروبار میں مصنوعات اور خدمات کے ذریعے سماجی مسائل کو حل کرنا شامل ہے، جس کا بنیادی مقصد دنیا کو ایک بہتر جگہ بنانا ہے۔ سماجی کاروباری افراد عام طور پر غیر منافع بخش یا دولت کی بجائے سماجی بھلائی کے لیے وقف کمپنیاں شروع کرتے ہیں۔ زیادہ منافع کمانے کی بجائے معاشرے کی بہتری پر توجہ دی جاتی ہے۔ سماجی انٹرپرینیورشپ کی مثالوں میں ماحولیاتی پائیداری اور انسانی حقوق جیسے اسباب کی طرف کام کرنے والی تنظیمیں شامل ہیں۔

-13 انوویٹو انٹرپرینیورشپ کیا ہے؟

جواب: انوویٹو انٹرپرینیورشپ میں مسلسل نئے خیالات (ideas) اور ایجادات کو سامنے لانا اور اُنھیں کاروباری منصوبوں میں تبدیل کرنا شامل ہے۔ اختراعی کاروباری افراد کا مقصد لوگوں کے رہنے کے طریقے کو بہتر بنانا ہوتا ہے۔ وہ حوصلہ افزا اور پرجوش ہوتے ہیں اور اپنی مصنوعات اور خدمات کو نمایاں کرنے کے لیے کوشاں رہتے ہیں۔ انوویٹو کاروبار کی مثالوں میں سٹیو جابز اور بل گیٹس شامل ہیں۔

-14 ہسلر (hustler) انٹرپرینیورشپ کیا ہے؟

جواب: ہسلر انٹرپرینیورشپ میں سخت محنت کرنا اور کاروبار کو بڑھانے کے لیے مسلسل کوشش کرتے رہنا شامل ہے۔ ہسلر کاروباری افراد چھوٹی شروعات کرتے ہیں اور سرمایہ کی بجائے مہارتوں کو فروغ دینے پر توجہ دیتے ہیں۔ وہ اپنی خواہشات سے متحرک ہوتے ہیں اور اپنے مقاصد کے حصول کے لیے چیلنجز پر قابو پانے کے لیے تیار رہتے ہیں۔ ہسلر انٹرپرینیورشپ کی ایک مثال ایک سیلز پرسن ہے جو ایک فروخت کرنے کے لیے بہت سے لوگوں کو کال کرنے کو تیار رہتا ہے۔

-15 ریسرچر انٹرپرینیورشپ کیا ہوتی ہے؟

جواب: ریسرچر انٹرپرینیورشپ میں کاروبار شروع کرنے سے پہلے کسی پروڈکٹ کی اچھی طرح تحقیق اور اسے سمجھنے کے لیے وقت نکالنا شامل ہے۔ ریسرچر حقائق، ڈیٹا، اور منطق پر بہت زیادہ انحصار کرتے ہیں اور تفصیلی کاروباری منصوبوں کی قدر کرتے ہیں۔ ان کا مقصد اپنے کاروبار کے ہر پہلو کو اچھی طرح سمجھ کر ناکامی کے امکانات کو کم کرنا ہوتا ہے۔ ریسرچر انٹرپرینیورشپ کی ایک مثال وہ ہے جو کسی پروڈکٹ کو لانچ کرنے سے پہلے مارکیٹ اور حریفوں کا مطالعہ کرتا ہے۔

-16 سوشل انٹرپرینیورشپ کا مقصد کیا ہے؟

جواب: سوشل انٹرپرینیورشپ کا مقصد مصنوعات اور خدمات کے استعمال کے ذریعے سماجی مسائل کو حل کرنا ہے۔ بنیادی مقصد دنیا کو ایک بہتر جگہ بنانا ہوتا ہے اور ضروری نہیں کہ زیادہ منافع یا دولت کمائی جائے۔ وہ اکثر غیر منافع بخش تنظیمیں یا کمپنیاں شروع کرتے ہیں جو سماجی بھلائی کے لیے کام کرنے کے لیے وقف ہوتی ہیں۔

17. Who are considered hustler entrepreneurs?

Ans. Hustler entrepreneurs are people who are willing to work hard and put in consistent effort. They often start at a small scale and work towards growing a bigger business with developing skills rather than capital. They are motivated by their aspirations and are willing to face challenges to achieve their goals.

18. What sets researcher entrepreneurs apart from other entrepreneurs?

Ans. Researchers take their time when starting their businesses, as they want to have complete knowledge of the product before offering it. They rely heavily on facts, data and logic, and have a detailed understanding of their business. Detailed business plans are important to them and minimize their chances of failure.

19. What does a buyer entrepreneur do?

Ans. Buyer entrepreneur uses their wealth to fuel business ventures. They use their money to buy businesses that they believe will be successful and make changes they feel are necessary. They aim to grow the business and expand their profits by investing.

20. What are the characteristics of an imitator entrepreneur?

Ans. Imitator entrepreneurs use others' business ideas as inspiration and work towards improving them. They have self-confidence and determination and learn from others' mistakes when making their own business. They are a combination of an innovator and a hustler, willing to think of new ideas and work hard.

21. How do researchers prepare for their business ventures?

Ans. Researchers take their time when starting their own business and make sure they have complete knowledge of the product before offering it. They rely heavily on facts, data, and logic and have a detailed understanding of their business. They tend to use detailed business plans to minimize their chances of failure.

22. Who is Baqar Jafri?

Ans. Baqar Jafri is a financial journalist and a tech entrepreneur who has graduated from the Institute of Business Administration with a BS degree in Economics. He is one of the top entrepreneurs in Pakistan and the CEO of 'Investor Longue,' a platform that helps people make easier investment decisions.

23. What is the name of Nabila Maqsood's startup?

Ans. Nabila Maqsood's startup is a famous makeup salon and brand named ZERO Makeup.

24. What is Elon Musk known for?

Ans. Elon Musk is a visionary genius who created the online payment network PayPal and is the founder

-17 ہسلر انٹرپرینیور کس کو سمجھا جاتا ہے؟

جواب: ہسلر انٹرپرینیور ان لوگوں کو سمجھا جاتا ہے، جو سخت محنت کرنے اور مسلسل کوشش کرنے کے لیے تیار ہوتے ہیں۔ وہ اکثر چھوٹے پیمانے پر شروع کرتے ہیں اور سرمائے پر انحصار کرنے کی بجائے مہارتوں کو ترقی دے کر ایک بڑے کاروبار کو بڑھانے کے لیے کام کرتے ہیں۔ وہ اپنی خواہشات سے متحرک ہوتے ہیں اور اپنے مقاصد کے حصول کے لیے چیلنجز کا سامنا کرنے کے لیے تیار ہیں۔

-18 کیا چیز ریسرچر انٹرپرینیورشپ کو دوسرے انٹرپرینیورشپ سے الگ کرتی ہے؟

جواب: ریسرچر اپنا کاروبار شروع کرتے وقت اپنا وقت نکالتے ہیں، کیوں کہ وہ مصنوعات کی پیشکش کرنے سے پہلے اس کے بارے میں مکمل معلومات حاصل کرنا چاہتے ہیں۔ وہ حقائق، ڈیٹا اور منطق پر بہت زیادہ انحصار کرتے ہیں، اور اپنے کاروبار کی تفصیلی سمجھ رکھتے ہیں۔ ان کی ناکامی کے امکانات کو کم کرنے کے لیے تفصیلی کاروباری منصوبے ان کے لیے اہم ہوتے ہیں۔

-19 خریدار انٹرپرینیورشپ کیا کرتا ہے؟

جواب: خریدار انٹرپرینیور اپنی دولت کو کاروباری منصوبوں کو فروغ دینے کے لیے استعمال کرتا ہے۔ وہ اپنا پیسہ ان کاروباروں کو خریدنے کے لیے استعمال کرتے ہیں جن کے بارے میں اُنھیں یقین ہے کہ وہ کامیاب ہوں گے اور وہ تبدیلیاں کریں گے جو وہ ضروری محسوس کرتے ہیں۔ ان کا مقصد کاروبار کو بڑھانا اور سرمایہ کاری کر کے اپنے منافع کو بڑھانا ہوتا ہے۔

-20 نقلی انٹرپرینیورشپ کی خصوصیات کیا ہیں؟

جواب: نقلی انٹرپرینیورشپ کے لوگ، دوسروں کے کاروباری خیالات کو تحریک کے طور پر استعمال کرتے ہیں اور اُنھیں بہتر بنانے کے لیے کام کرتے ہیں۔ وہ خود اعتمادی اور عزم رکھتے ہیں اور اپنا کاروبار کرتے وقت دوسروں کی غلطیوں سے سیکھتے ہیں۔ وہ ایک انوویٹرز اور ہسلر کا مجموعہ ہوتے ہیں، نئے خیالات (ideas) کے بارے میں سوچنے اور سخت محنت کرنے کے لیے تیار رہتے ہیں۔

-21 محققین (ریسرچر) اپنے کاروباری منصوبوں کی تیاری کیسے کرتے ہیں؟

جواب: محققین (ریسرچر) اپنا کاروبار شروع کرتے وقت اپنا وقت نکالتے ہیں اور اس بات کو یقینی بناتے ہیں کہ اُنھیں پروڈکٹ پیش کرنے سے پہلے اس کے بارے میں مکمل علم ہو۔ وہ حقائق، ڈیٹا اور منطق پر بہت زیادہ انحصار کرتے ہیں اور اپنے کاروبار کی تفصیلی سمجھ رکھتے ہیں۔ وہ اپنی ناکامی کے امکانات کو کم کرنے کے لیے تفصیلی کاروباری منصوبے استعمال کرتے ہیں۔

-22 باقر جعفری کون ہیں؟

جواب: باقر جعفری ایک مالیاتی صحافی اور ٹیک (Tech) انٹرپرینیور ہیں جنھوں نے انسٹی ٹیوٹ آف بزنس ایڈمنسٹریشن (IBA) سے اکنامکس میں بی ایس ڈگری کے ساتھ گریجویشن کیا۔ وہ پاکستان کے سرفہرست کاروباری افراد میں سے ایک ہیں اور 'انوسٹر لانج' کے سی ای او (CEO) ہیں، ایک ایسا پلیٹ فارم جو لوگوں کو سرمایہ کاری کے آسان فیصلے کرنے میں مدد کرتا ہے۔

-23 نبیلہ مقصود کے سٹارٹ اپ کا نام کیا ہے؟

جواب: نبیلہ مقصود کا اسٹارٹ اپ ایک مشہور میک اپ سیلون اور برانڈ ہے جو زیرو میک اپ (Zero Makeup) کے نام سے جانا جاتا ہے۔

-24 ایلون مسک کس چیز کے لیے جانا جاتا ہے؟

جواب: ایلون مسک ایک وژنری ذہین visionary genious ہے جو آن لائن ہیمنٹ کا

of SpaceX and Tesla. He is considered one of the most successful entrepreneurs of all time.

25. Who is the founder of Foodpanda?

Ans. Noman Sikandar is the founder of Foodpanda, a famous and valuable food delivery mobile application.

26. What is Usama Arjumand's background?

Ans. Usama Arjumand is the Founder & CEO of Shopsy. pk and has a Beng in Mechanical Engineering from the University of Nottingham. He has extensive experience in building business ventures and is also the Director of the largest private art gallery in Islamabad.

27. What is the role of Baqar Jafri in providing direction about investment in the stock exchange?

Ans. Baqar Jafri plays a significant role in providing people with exact directions about investment in the stock exchange.

28. When did Nabila Maqsood start her first salon?

Ans. Nabila Maqsood started her first salon in 1986.

29. What was Elon Musk's first successful venture?

Ans. Elon Musk's first successful venture was the creation of the online payment network PayPal.

30. What is Noman Sikandar's educational background?

Ans. Noman Sikandar completed his master's degree in business administration from Lancaster University.

31. What is the name of Usama Arjumand's eCommerce platform?

Ans. Usama Arjumand's eCommerce platform is Shopsy. pk, a shopping search engine powered by machine learning and AI.

32. What is the name of the platform Baqar Jafri is the CEO of?

Ans. Baqar Jafri is the CEO of 'Investor Longue,' a platform that helps people make easier investment decisions.

33. What is Elon Musk's biggest accomplishment?

Ans. Elon Musk's biggest accomplishment is considered the creation of PayPal, SpaceX, and Tesla, which have changed the digital payments landscape and made him one of the most successful entrepreneurs of all time.

34. What is the main difference between traditional and digital business?

Ans. Traditional business has a physical presence while digital business has a web presence. People visit traditional stores locally, while digital stores can be accessed from anywhere in the world.

35. What are the benefits of shopping at digital stores compared to traditional stores?

Ans. People can shop at digital stores anytime and receive products and services easily, while competition is in favour of digital shopping due to customer convenience.

نیٹ ورک PayPal اور Space X اور Tesla کا بانی ہیں۔ ان کا شمار اب تک کے کامیاب ترین کاروباریوں میں ہوتا ہے۔

25- فوڈ پانڈا کا بانی کون ہے؟

جواب: نعمان سکندر فوڈ پانڈا کے بانی ہیں جو ایک مشہور اور قیمتی فوڈ ڈیلیوری موبائل ایپلی کیشن ہے۔

26- اُسامہ ارجمند کا پس منظر کیا ہے؟

جواب: اُسامہ ارجمند Shopsy.pk کے بانی اور سی ای او (CEO) ہیں۔ انھوں نے ناٹنگھم یونیورسٹی سے مکینیکل انجینئرنگ میں BEng کے ساتھ گریجویشن کی ہے۔ اُنھیں کاروباری منصوبوں کی تعمیر کا وسیع تجربہ ہے اور وہ اسلام آباد کی سب سے بڑی نجی آرٹ گیلری کے ڈائریکٹر بھی ہیں۔

27- باقر جعفری کا سٹاک ایکسچینج میں سرمایہ کاری کے حوالے سے کیا کردار ہے؟

جواب: باقر جعفری لوگوں کو سٹاک ایکسچینج میں سرمایہ کاری کے بارے میں صحیح ہدایات فراہم کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

28- نبیلہ مقصود نے اپنا پہلا سیلون کب شروع کیا؟

جواب: نبیلہ مقصود نے اپنا پہلا سیلون 1986 میں شروع کیا۔

29- ایلون مسک کا پہلا کامیاب منصوبہ کیا تھا؟

جواب: ایلون مسک کا پہلا کامیاب منصوبہ آن لائن ادائیگی کے نیٹ ورک پے پال (Pay Pal) کی تخلیق تھا۔

30- نعمان سکندر کا تعلیمی پس منظر کیا ہے؟

جواب: نعمان سکندر نے لنکاسٹر یونیورسٹی سے بزنس ایڈمنسٹریشن میں ماسٹر ڈگری مکمل کی۔

31- اُسامہ ارجمند کے e کامرس پلیٹ فارم کا نام کیا ہے؟

جواب: اُسامہ ارجمند کا e کامرس پلیٹ فارم Shopsy.pk ہے۔ Shopsy ایک مشین لرننگ اور AI کے ذریعے چلنے والا ایک شاپنگ سرچ انجن ہے۔

32- باقر جعفری جس پلیٹ فارم کے سی ای او (CEO) ہیں، اس کا نام کیا ہے؟

جواب: باقر جعفری 'انوسٹر لانج' کے سی ای او (CEO) ہیں، ایک ایسا پلیٹ فارم جو لوگوں کو سرمایہ کاری کے آسان فیصلے کرنے میں مدد کرتا ہے۔

33- ایلون مسک کا سب سے بڑا کارنامہ کیا ہے؟

جواب: ایلون مسک کی سب سے بڑی کامیابی PayPal، Space X، اور Tesla کی تخلیق کو سمجھا جاتا ہے، جس نے ڈیجیٹل ادائیگیوں کے منظرنامے کو تبدیل کر دیا ہے اور اُنھیں اب تک کے کامیاب ترین کاروباریوں میں سے ایک بنا دیا ہے۔

34- روایتی اور ڈیجیٹل کاروبار میں بنیادی فرق کیا ہے؟

جواب: روایتی کاروبار کی جسمانی موجودگی ہوتی ہے جب کہ ڈیجیٹل کاروبار میں ویب کی موجودگی ہوتی ہے۔ لوگ مقامی طور پر روایتی سٹورز کا دورہ کرتے ہیں، جب کہ ڈیجیٹل سٹورز تک دنیا میں کہیں سے بھی رسائی حاصل کی جا سکتی ہے۔

35- روایتی سٹورز کے مقابلے ڈیجیٹل سٹورز پر خریداری کے کیا فوائد ہیں؟

جواب: لوگ کسی بھی وقت ڈیجیٹل سٹورز سے خریداری کر سکتے ہیں اور آسانی سے مصنوعات اور خدمات حاصل کر سکتے ہیں، جب کہ صارفین کی سہولت کی وجہ سے مقابلہ ڈیجیٹل شاپنگ کے حق میں ہے۔

36. What are the differences in marketing programs between traditional and digital businesses?

Ans. Digital businesses typically have a larger budget for marketing programs and more options, including blogs, social media, and content ads. Traditional businesses often have limited budgets and options for marketing, such as newspaper ads and pamphlets.

37. How do traditional businesses and digital businesses differ in terms of attracting customers?

Ans. Traditional businesses target local customers, while digital businesses can target both local and international customers, depending on the size and type of the organization.

38. What are the options for transactions available for customers at digital stores?

Ans. Customers can make transactions at digital stores through debit, credit, net banking or cash on delivery.

39. How does customer convenience differ between traditional and digital businesses?

Ans. Customers can shop at digital stores anytime, while traditional stores have limited hours. Digital stores offer 24/7 shopping and easy transactions, while traditional stores may have long lines and limited payment options.

40. How does the return and exchange policy differ between traditional and digital businesses?

Ans. Digital stores offer easy returns and exchanges without any questions, while traditional stores may have a more complicated process for returns and exchanges.

41. What is the difference in overhead costs for traditional and digital businesses?

Ans. Traditional businesses have more overhead costs, including rent and online presence, while digital businesses typically have less or no overhead costs, as they only need a web presence.

42. What is the first step in the entrepreneurial process?

Ans. The first step in the entrepreneurial process is discovery, which begins with the generation of an idea. The entrepreneur identifies and evaluates business opportunities by seeking inputs from various sources and analyzing personal skills and hobbies.

43. What is the purpose of a business plan?

Ans. A business plan is a critical component in the entrepreneurial process as it acts as a benchmark for success and evaluation criteria for the new venture. It includes a mission and vision statement, goals and objectives, capital requirements, and a description of products and services.

44. What is the third step in the entrepreneurial process?

Ans. The third step in the entrepreneurial process is resourcing, where the entrepreneur identifies sources of finance and human resources and finds investors and personnel for the new venture.

45. What is the final step in the entrepreneurial process?

Ans. The final step in the entrepreneurial process is

36- روایتی اور ڈیجیٹل کاروبار کے درمیان مارکیٹنگ کے پروگراموں میں کیا فرق ہے؟

جواب: ڈیجیٹل کاروبار کے پاس عام طور پر مارکیٹنگ کے پروگراموں اور بلاگز، سوشل میڈیا اور مواد کے اشتہارات سمیت مزید اختیارات کے لیے بڑا بجٹ ہوتا ہے۔ روایتی کاروبار کے پاس اکثر محدود بجٹ اور مارکیٹنگ کے اختیارات ہوتے ہیں، جیسے اخباری اشتہارات اور پمفلٹ وغیرہ۔

37- گاہکوں کو متوجہ کرنے کے لحاظ سے روایتی کاروبار اور ڈیجیٹل کاروبار کیسے مختلف ہیں؟

جواب: روایتی کاروبار مقامی صارفین کو نشانہ بناتے ہیں، جب کہ ڈیجیٹل کاروبار تنظیم کے سائز اور قسم کے لحاظ سے مقامی اور بین الاقوامی صارفین کو ہدف بنا سکتے ہیں۔

38- ڈیجیٹل سٹورز پر صارفین کے لیے لین دین کے اختیارات کیا ہیں؟

جواب: صارفین ڈیجیٹل سٹورز پر ڈیبٹ، کریڈٹ، نیٹ بینکنگ یا کیش آن ڈیلیوری کے ذریعے لین دین کر سکتے ہیں۔

39- روایتی اور ڈیجیٹل کاروبار کے درمیان کسٹمر کی سہولت کس طرح مختلف ہے؟

جواب: صارفین کسی بھی وقت ڈیجیٹل سٹورز پر خریداری کر سکتے ہیں، جب کہ روایتی سٹورز کے اوقات محدود ہوتے ہیں۔ ڈیجیٹل سٹورز 24/7 خریداری اور آسان لین دین کی پیشکش کرتے ہیں، جب کہ روایتی سٹورز میں لمبی لائنیں اور ادائیگی کے محدود اختیارات ہو سکتے ہیں۔

40- واپسی اور تبادلے کی پالیسی روایتی اور ڈیجیٹل کاروبار کے درمیان کیسے مختلف ہے؟

جواب: ڈیجیٹل سٹورز بغیر کسی سوال کے آسان واپسی اور تبادلے پیش کرتے ہیں، جب کہ روایتی سٹورز میں واپسی اور تبادلے کے لیے زیادہ پیچیدہ عمل ہو سکتا ہے۔

41- روایتی اور ڈیجیٹل کاروبار کے لیے اوور ہیڈ لاگت میں کیا فرق ہے؟

جواب: روایتی کاروباروں کے اوپر زیادہ اخراجات ہوتے ہیں، جس میں کرایہ اور آن لائن شامل ہیں۔ جب کہ ڈیجیٹل کاروباروں میں عموماً کم یا کوئی اوور ہیڈ لاگت نہیں ہوتی، کیوں کہ اُنھیں صرف ویب موجودگی کی ضرورت ہوتی ہے۔

42- کاروباری عمل میں پہلا مرحلہ کیا ہے؟

جواب: کاروباری عمل کا پہلا مرحلہ دریافت کا ہوتا ہے، جس کا آغاز کسی خیال کی تخلیق سے ہوتا ہے۔ کاروباری مختلف ذرائع سے معلومات حاصل کر کے اور ذاتی مہارتوں اور مشاغل کا تجزیہ کر کے کاروباری مواقع کی شناخت اور جائزہ لیتا ہے۔

43- تصور کی تخلیق (کاروباری منصوبہ تیار کرنا) کا مقصد کیا ہے؟

جواب: کاروباری منصوبہ، کاروباری عمل میں ایک اہم جز ہے کیوں کہ یہ نئے منصوبے کے لیے کامیابی اور تشخیص کے معیار کے لیے ایک معیار کے طور پر کام کرتا ہے۔ اس میں مشن اور وژن کا بیان، اہداف اور مقاصد، سرمائے کی ضروریات، اور مصنوعات اور خدمات کی تفصیل شامل ہے۔

44- کاروباری عمل میں تیسرا مرحلہ کیا ہے؟

جواب: کاروباری عمل کا تیسرا مرحلہ ریسورسنگ (ذرائع پیدا کرنا) ہے، جہاں کاروباری فنانس اور انسانی وسائل کے ذرائع کی نشان دہی کرتا ہے اور نئے منصوبے کے لیے سرمایہ کاروں اور اہلکاروں کو تلاش کرتا ہے۔

45- کاروباری عمل کا آخری مرحلہ کیا ہے؟

جواب: کاروباری عمل کا آخری مرحلہ کٹائی (نتیجہ) ہے، جہاں کاروباری منصوبہ بند ترقی

harvesting, where the entrepreneur decides on the prospects of the business, its growth and development, by comparing actual growth against planned growth. This step leads to the decision of stability or expansion of business operations.

46. What is the role of technology in project management?

Ans. Technology can be used in project management to track time and progress, collaborate with teams, and share access to documents. Web-based project management tools like Basecamp and Manymoon can help to manage projects more easily and efficiently.

47. What are the benefits of using productivity apps?

Ans. Productivity apps can help increase business productivity at a lower cost and can be used on mobile devices. Examples include Slack, Trello, Podio, and Basecamp. These apps can help get things done with relatively little time invested.

48. What is the importance of backup software for businesses?

Ans. Backup software and recovery and continuity tools are important for businesses to avoid the consequences of a data breach, such as loss of customer trust and brand reputation. These tools use Artificial Intelligence (AI) to flag suspicious files and software.

49. How can Google Analytics be used by small and medium-sized organizations?

Ans. Google Analytics can be used by small and medium-sized organizations to measure user engagement and loyalty and improve their conversion rate. It can also be used to target a specific audience from the competitor's fan base.

50. What is the role of Twitter in promoting products and services?

Ans. Twitter is a powerful tool for promoting products and services if used correctly. It can help businesses to gain new customers and increase brand awareness.

51. What is the purpose of measuring user engagement?

Ans. Measuring user engagement helps businesses to understand the level of engagement and loyalty of their active user readership. This information can be used to improve the conversion rate and make informed decisions to grow the business.

52. Explain the entrepreneurship process. (Final Term 25)

Ans. (i) Discovery
(ii) Developing a Business Plan
(iii) Resourcing (iv) Actualization
(v) Harvesting

(i) **Discovery:** An entrepreneurial process begins with the generation of an idea, wherein the identifies and evaluates the business opportunities. The identification and the evaluation of opportunities is a difficult task; an entrepreneur seeks inputs from all persons including employees, consumers, channel partners, technical people, etc, to reach an optimum business opportunity. Once the opportunity has been decided upon, the next step is to evaluate it.

کے مقابلے میں حقیقی ترقی کا موازنہ کر کے کاروبار کے امکانات، اس کی نشوونما اور ترقی کا فیصلہ کرتا ہے۔ یہ مرحلہ کاروباری کارروائیوں کے استحکام یا توسیع کے فیصلے کی طرف جاتا ہے۔

-46 پراجیکٹ مینجمنٹ میں ٹیکنالوجی کا کیا کردار ہے؟

جواب: ٹیکنالوجی کو پراجیکٹ مینجمنٹ میں وقت اور پیش رفت کو ٹریک کرنے، ٹیموں کے ساتھ تعاون کرنے اور دستاویزات تک رسائی کا اشتراک کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ویب پر مبنی پروجیکٹ مینجمنٹ ٹولز جیسے Basecamp اور Manymoon منصوبوں کو زیادہ آسانی اور مؤثر طریقے سے منظم کرنے میں مدد کر سکتے ہیں۔

-47 پروڈکٹیویٹی ایپس کو استعمال کرنے کے کیا فوائد ہیں؟

جواب: پروڈکٹیویٹی ایپس کم قیمت پر کاروباری پیداواری صلاحیت بڑھانے میں مدد کر سکتی ہیں اور اسے موبائل ڈیوائسز پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ مثالوں میں سلیک، ٹریلو، پوڈیو، اور بیس کیمپ وغیرہ۔ یہ ایپس نسبتاً کم وقت کے ساتھ کام کرنے میں مدد کر سکتی ہیں۔

-48 کاروبار کے لیے بیک اپ سافٹ ویئر کی کیا اہمیت ہے؟

جواب: بیک اپ سافٹ ویئر اور ریکوری اور تسلسل کے ٹولز (tools) کاروبار کے لیے ڈیٹا کی خلاف ورزی کے نتائج، جیسے کہ گاہک کے اعتماد اور برانڈ کی ساکھ کا نقصان، سے بچنے کے لیے اہم ہیں، یہ ٹولز آرٹیفیشل انٹیلی جنس (AI) کا استعمال کرتے ہوئے مشکوک فائلوں اور سافٹ ویئر کو نشان زد کرتے ہیں۔

-49 گوگل اینالائٹکس (Google Analytics) کو چھوٹے اور درمیانے درجے کی تنظیمیں کیسے استعمال کر سکتی ہیں؟

جواب: گوگل اینالائٹکس (Google Analytics) کو چھوٹے اور درمیانے درجے کی تنظیمیں صارف کی مصروفیت اور وفاداری کی پیمائش کرنے اور ان کی تبادلوں کی شرح کو بہتر بنانے کے لیے استعمال کر سکتی ہیں۔ اسے مدمقابل کے پرستار کی بنیاد سے مخصوص سامعین کو نشانہ بنانے کے لیے بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔

-50 مصنوعات اور خدمات کو فروغ دینے میں ٹوئٹر کا کیا کردار ہے؟

جواب: ٹویٹر مصنوعات اور خدمات کو فروغ دینے کا ایک طاقتور ٹول ہے اگر اسے صحیح طریقے سے استعمال کیا جائے۔ یہ کاروبار کو نئے گاہک حاصل کرنے اور برانڈ سے آگاہی میں اضافہ کرنے میں مدد کر سکتا ہے۔

-51 صارف کی مصروفیت کی پیمائش کرنے کا مقصد کیا ہے؟

جواب: صارف کی مصروفیت کی پیمائش کاروبار کو ان کے فعال صارف قارئین کی مصروفیت اور وفاداری کی سطح کو سمجھنے میں مدد کرتی ہے۔ اس معلومات کو تبادلوں کی شرح کو بہتر بنانے اور کاروبار کو بڑھانے کے لیے باخبر فیصلے کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

-52 انٹرپرینیورشپ کے عمل کی وضاحت کریں۔ (Final Term 25)

جواب: (i) دریافت (ii) کاروباری منصوبہ تیار کرنا
(iii) وسائل کی فراہمی (iv) عمل درآمد
(v) حاصل کرنا

(i) **دریافت:** مواقع کی شناخت اور تشخیص ایک مشکل کام ہے۔ ایک انٹرپرینیور ایک بہترین کاروباری موقع تک پہنچنے کے لیے تمام افراد بشمول ملازمین، صارفین، چینل پارٹنرز، تکنیکی افراد وغیرہ سے معلومات حاصل کرتا ہے۔ ایک بار موقع پر فیصلہ ہو جانے کے بعد اگلا مرحلہ اس کا جائزہ لینا ہے۔

(ii) **Developing a Business Plan:** Once the opportunity is identified, an entrepreneur needs to create a comprehensive business plan. A business plan is critical to the success of any new venture since it acts as a benchmark and evaluation criteria to see if the organization is moving towards it sets goals.

(iii) **Resourcing:** The third step in the entrepreneurial process is resourcing, wherein the entrepreneur identifies the sources from where the finance and the human resources can be arranged. Here, the entrepreneur finds the investors for a new venture and the personnel to carry out the business activities.

(iv) **Actualization:** Once the funds are raised and the employees are hired, the next step is to initiate the business operations to achieve the set goals. First of all, an entrepreneur must decide the management structure or the hierarchy that is required to solve operational problems when they arise.

(v) **Harvesting:** The final step in the entrepreneur process harvesting wherein, an entrepreneur decides on the future prospects of the business i.e. its growth and development. Here the actual growth is compared against the planned growth and then the decision regarding the stability or the expansion of the business operations is undertaken accordingly, by an entrepreneur.

53. Differentiate between e-business and traditional business. (Final Term 25)

Ans. E-Business:

In E-business people in any corner of the world can scroll through the web and find store. They can shop at any time of the hour and receive the products and services easily.

Traditional Business:

Traditional business has physical presence. It serves people locally by providing services or products. People themselves visit locating the stores.

54. Enlist three common tasks that a virtual assistant can perform. (Final Term 25)

Ans. (i) Managing emails and scheduling meetings.
(ii) Handling customer or replying to inquiries.
(iii) Creating and organizing documents, reports or data entry tasks.

55. Differentiate between traditional and digital business with an example. (Final Term 25)

Ans. Traditional business has a physical presence. It serves people locally by providing services or products. Generally people visit these stores themselves.

Whereas in the e-commerce business method, people from any corner of the world can find a store through the web. They can shop anytime around the clock and get products and services easily. Amazon, OLX and Daraz etc. are the best examples of this.

☆☆☆

(ii) **کاروباری منصوبہ تیار کرنا:** یہ ایک bank mask اور تشخیص کے معیار کے طور پر کام کرتا ہے تاکہ یہ دیکھا جا سکے کہ آیا تنظیم اپنے اہداف کی طرف بڑھ رہی ہے۔

(iii) **وسائل کی فراہمی:** کاروباری عمل کا تیسرا مرحلہ وسائل کی فراہمی ہے جس میں انٹرپرینیور ان ذرائع کی نشاندہی کرتا ہے جہاں سے مالیات اور انسانی وسائل کا بندوبست کیا جا سکتا ہے۔ یہاں کاروباری افراد ایک نئے منصوبے کے لیے سرمایہ کاروں اور کاروباری سرگرمیوں کو انجام دینے کے لیے عملہ تلاش کرتے ہیں۔

(iv) **عمل درآمد:** ایک بار جب سرمایہ حاصل ہو جائے اور ملازمین کی بھرتی مکمل ہو جائے تو اس کے بعد اگلا مرحلہ طے شدہ اہداف کو حاصل کرنے کے لیے کاروباری سرگرمیاں شروع کرنا ہوتا ہے۔ سب سے پہلے کاروباری شخص کو انتظامیہ ڈھانچہ یا درجہ بندی کا فیصلہ کرنا چاہیے جو کہ عملی مسائل کے حل کے لیے ضروری ہوتی ہے۔

(v) **حاصل کرنا:** انٹرپرینیور آخر میں کاروبار کی مستقبل کی بڑھوتری اور ترقی کے بارے میں فیصلہ کرتا ہے۔ اس مرحلہ میں اصل ترقی کا موازنہ منصوبہ بندی سے کیا جاتا ہے۔ اور پھر یہ فیصلہ کیا جاتا ہے کہ کاروبار کو مستحکم رکھنا یا اسے مزید بڑھانا ہے۔

-53 e-business اور روایتی بزنس کے درمیان فرق کریں۔ (Final Term 25)

جواب: **e-business:** e بزنس میں دنیا کے کسی بھی حصے میں بیٹھا شخص ویب کے ذریعے اسٹور کو تلاش کر سکتا ہے۔ وہ کسی بھی وقت خریداری کر سکتا اور آسانی سے مصنوعات اور خدمات حاصل کر سکتا ہے۔

روایتی بزنس: روایتی کاروبار کی ایک مستقل جگہ ہوتی ہے۔ یہ مقامی لوگوں کو خدمات یا مصنوعات فراہم کرتا ہے اور لوگ خود اسٹور پر آتے ہیں۔

-54 تین عام کام تحریر کریں جو ورچوئل اسسٹنٹ انجام دے سکتا ہے۔ (Final Term 25)

جواب: (i) ای میلز کا انتظام کرنا اور میٹنگز شیڈول کرنا
(ii) کسٹمر سپورٹ سنبھالنا یا سوالات کے جوابات دینا
(iii) دستاویزات، رپورٹس تیار کرنا اور ڈیٹا انٹری جیسے کام کرنا

-55 روایتی کاروبار اور ڈیجیٹل کاروبار میں فرق لکھیں اور ایک مثال دیں۔ (Final Term 25)

جواب: روایتی کاروبار کی ایک مستقل جگہ ہوتی ہے یہ لوگوں کو مصنوعات یا خدمات فراہم کر کے فائدہ پہنچاتا ہے۔ عموماً لوگ خود اس دکان پر جاتے ہیں۔

ای کامرس ڈیجیٹل کاروبار میں دنیا کے کسی بھی حصے سے لوگ ویب کے ذریعے دکان تک پہنچ سکتے ہیں۔ وہ کسی بھی وقت خریداری کر سکتے ہیں اور آسانی سے مصنوعات یا خدمات حاصل کر سکتے ہیں۔

مثالیں: Amazon, OLX, Daraz وغیرہ۔

☆☆☆