

APOLLO

FBISE Computer Science Class 9

Topical workbook - Volume 1 of 3

140 questions arranged by official framework topic.

National Curriculum 2022-23; supported examinations from 2027.

APOLLO

Computer Systems

Domain A: Computer Systems

16.	A student is using several software applications at the same time and the computer becomes slow. Which component should be upgraded to improve performance?	ROM	RAM	Register	Cache
-----	---	-----	-----	----------	-------

24.	A school installs the same licensed copy of Microsoft Windows on several computers using one activation key without buying separate licenses for each system. What type of software usage does this represent?	Freeware	Shareware	Pirated Software	Open Source software
-----	--	----------	-----------	------------------	----------------------

26.	How does the Control Unit manage instructions while a program is being executed?	It performs mathematical calculations and logic operations	It directs and coordinates all CPU activities during execution	It permanently stores user data and programs	It connects the computer to external hardware devices
-----	--	--	--	--	---

29.	Why does a computer use secondary storage along with primary memory?	To increase CPU speed	To store data permanently	To control input devices	To process instructions
-----	--	-----------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------

34.	Why are registers regarded as the fastest type of memory in a computer system?	They store large amounts of data permanently	They are built directly inside the CPU for immediate access	They are used for long-term data backup	They are the least expensive type of memory
-----	--	--	---	---	---

37.	Which topology connects all devices to one central device?	Bus	Ring	Star	Mesh
-----	--	-----	------	------	------

38.	In computer networking, what are protocols defined as?	Set of communication rules	Hardware design specifications	Storage devices used in computers	Programming languages used for software development
-----	--	----------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---

39.	Which technology enables everyday physical devices to connect to the internet and exchange data automatically?	Internet of Things	Cloud Computing	Embedded Systems	Device Networking
-----	--	--------------------	-----------------	------------------	-------------------

SCENARIO#3 (FOR QUESTIONS 49-52)		A school is setting up a computer network for its lab. The technician connects all computers to a central device so that if one computer fails, the others keep working. However, the technician also considers another design where all computers are connected in a circular path, where failure of one node can affect the entire network. The goal is to choose a topology that is reliable, easy to manage, and suitable for future expansion.			
49.	The technician wants to reduce cable cost but accepts that a single cable failure may affect the whole network. Which topology fits this requirement?	Bus topology	Ring topology	Star topology	Bus & Ring topologies both

SCENARIO#3 (FOR QUESTIONS 49-52)		A school is setting up a computer network for its lab. The technician connects all computers to a central device so that if one computer fails, the others keep working. However, the technician also considers another design where all computers are connected in a circular path, where failure of one node can affect the entire network. The goal is to choose a topology that is reliable, easy to manage, and suitable for future expansion.			
50.	Why is the central device-based topology preferred in the school lab?	It uses less cable	It does not require any device	It is the cheapest	Failure of one node does not affect others

SCENARIO#3 (FOR QUESTIONS 49-52)		A school is setting up a computer network for its lab. The technician connects all computers to a central device so that if one computer fails, the others keep working. However, the technician also considers another design where all computers are connected in a circular path, where failure of one node can affect the entire network. The goal is to choose a topology that is reliable, easy to manage, and suitable for future expansion.			
51.	A technician is designing a school network using a central device where all computers are connected individually. One student claims: "If one computer fails in this setup, the entire network will stop working." What is the correct evaluation of this statement?	The statement is correct for star topology	The statement is correct for ring topology	The statement is incorrect for star topology	The statement is only correct for mesh topology

SCENARIO#3 (FOR QUESTIONS 49-52)		A school is setting up a computer network for its lab. The technician connects all computers to a central device so that if one computer fails, the others keep working. However, the technician also considers another design where all computers are connected in a circular path, where failure of one node can affect the entire network. The goal is to choose a topology that is reliable, easy to manage, and suitable for future expansion.			
52.	What is a key difference between star and ring topology in a school network?	Star topology has no connections between computers	Ring topology uses a central device	Star topology uses a central device for communication	Both have identical structures

What is an operating system? Give any two examples.	3
---	---

2.	Compare simplex and Full Duplex Modes of communications with one example each.	3
-----------	--	---

5.	Write down the purpose of any three input devices.	3
----	--	---

Compare any two types of storage devices with respect to reliability, capacity and speed.	3
---	---

A school is setting up a computer network to connect its lab, library, and administrative office for efficient communication and data sharing. The network design follows the OSI model to ensure proper data transmission between devices. Explain how the OSI model helps in managing communication in this network by describing the role of any three layers.	6
---	---

First Annual 2025 | Section A Q12 | 1 mark

Cursor on a computer screen is controlled by:	Keyboard	Printer	Mouse	Scanner
---	----------	---------	-------	---------

First Annual 2025 | Section A Q13 | 1 mark

Which mode of communication can flow data in one direction only?	Simplex	Half duplex	Full duplex	Asynchronous
--	---------	-------------	-------------	--------------

First Annual 2025 | Section B Q2(iv) OR | 2 marks

First Annual 2025 | Section B Q2(v) | 2 marks

Apollo | original FB/SE source crops | 8

(vi)	Write down any two differences between freeware and shareware.	02
------	--	----

دو فرقہ فریوئر اور شیئر ویئر لکھیں۔

OR	How does full duplex mode differ from half duplex mode? Give any two points.	02
----	--	----

پوری ڈبلکس موڈ اور نصف ڈبلکس موڈ میں دو فرق لکھیں۔

(vii)	How does packet switching work?	02
-------	---------------------------------	----

پیکٹ سچیتنگ کیسے کام کرتا ہے؟

OR

Write down the purpose of any one output device.

02

First Annual 2025 | Section C Q3 | 5 marks

Compare three features of BUS topology and star topology. Also draw the diagrams of both.

3+2

Q.5	What is CPU? Explain the function of the arithmetic logic unit (ALU) and the control unit (CU). CPU کیا ہے؟ اور تصحیک لاجک یونٹ (ALU) اور کنٹرول یونٹ (CU) کے افعال کی وضاحت	1+2 +2
-----	---	-----------

2.	Which mode of communication allows simultaneous sending and receiving data? کونسا مود آف کمیونیکیشن ایسائمنٹینس سینڈنگ اور ریسیوینگ ڈیٹا کی اجازت دیتا ہے؟	Simplex سپلکس	Half duplex ہاف ڈیپلکس	Asynchronous ایسنکرونس	Full duplex فول ڈیپلکس
----	---	------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

12.	Identify the output device: آؤٹ پٹ ڈیوائس کی شناخت کریں۔	Keyboard کی بورڈ	Printer پرنٹر	Mouse موس	Scanner سکنر
-----	---	---------------------	------------------	--------------	-----------------

13.	The smallest unit of memory in a digital computer is: ڈیجیٹل کمپیوٹر میں سب سے چھوٹا یونٹ آف میموری کونسا ہے؟	Bit بٹ	Byte بائیٹ	Kilobyte کائی بائیٹ	Word ورڈ
-----	--	-----------	---------------	------------------------	-------------

	Which one is a type of artificial system? کونسا ایک مصنوعی سسٹم کا ٹائپ ہے؟	Nervous system نروئس سسٹم	Digestive system ڈیجسٹو سسٹم	Hospital Information system ہسپتال انفارمیشن سسٹم	Solar system سولر سسٹم
--	--	------------------------------	---------------------------------	--	---------------------------

2.	Which memory type is primary and volatile? کونسا میموری ٹائپ پرائمری اور وولیٹیل ہے؟	DVD ڈی وی ڈی	RAM ریڈم	ROM ریڈ اوئیٹ میموری	Hard Disk ہارڈ ڈسک
----	---	-----------------	-------------	-------------------------	-----------------------

Which unit performs arithmetic and logic operations in a computer?	Control Unit	ALU	Register	Cache
--	--------------	-----	----------	-------

Which component transmits data between parts of the computer?	Router	Monitor	Bus	Cache
---	--------	---------	-----	-------

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)					درج ذیل اجزاء کے مختصر جوابات دیں۔	
(i)	What is natural system? Give two examples.	02	OR	What is meant by decomposition?	02	

(ii)	Write any two differences between RAM and ROM.	02
------	--	----

(iii)	What are input devices. Give two examples.	02
-------	--	----

(iv)	What is the function of control unit (CU) in CPU? کنٹر یونٹ کی فکشن کیا ہے؟	02
------	--	----

(ix)	Write a JavaScript statement to declare and initialize a variable. ایک جاوا سکرپٹ سٹیٹمنٹ لکھیں جو ایک متغیر کو دیکلارے اور انیشیالائز کرے۔	02	OR	<html> Briefly explain the concept of Von Neumann Architecture. ون نیومن آرکیٹیکچر کے مفہوم کو مختصراً بیان کریں۔	02
------	--	----	----	---	----

(v)	Write down the difference between data bus and address bus. (Any two points) ڈیٹا بس اور ایڈریس بس کے درمیان فرق لکھیں۔ (کوئی بھی دو نکات)	02
-----	---	----

(vi)	Write a short note on ports. Give two examples.	02
------	---	----

(viii)	Write down any two features of first generation of computer.	02
--------	--	----

Q.4 Write an HTML code to create a webpage with heading paragraph and link. ایک HTML کوڈ لکھیں جو ہیڈنگ، پیراگراف اور لنک پر مشتمل ویب پیج بنائے۔	05	OR	Explain the differences between system software and application software with suitable examples. سسٹم سافٹ ویئر اور ایپلیکیشن سافٹ ویئر کے درمیان مناسب مثالوں کے ساتھ فرق واضح کریں۔	2.5+ 2.5
--	------------------	------------------	---	----------------------------

First Annual 2026 | Section A Q1(i) | 1 mark

- (i) Printers and monitors are common forms of:
- | | |
|--------------------|-----------------------|
| A. Input devices | B. Output devices |
| C. Storage devices | D. Processing devices |

First Annual 2026 | Section A Q1(ii) | 1 mark

- (ii) Which of the following is a software that controls computing resources?
- | | |
|--------------------|-----------------------|
| A. Custom Software | B. Package Software |
| C. System Software | D. Computing Software |

First Annual 2026 | Section A Q1(iii) | 1 mark

- (iii) Which one is a correct association of hardware device and component type?
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A. Mouse – Processing | B. Hard disk – Output |
| C. CPU – Storage | D. Keyboard – Input |

First Annual 2026 | Section A Q1(iv) | 1 mark

- (iv) Which component handles the processor communication with its peripheral?
- | | |
|------------------------|----------------------|
| A. Control unit | B. Input/output unit |
| C. Bus Interconnection | D. Storage unit |

First Annual 2026 | Section A Q1(ix) | 1 mark

- (ix) Which of the following user interfaces is the easiest one to learn and use?
- A. CLI B. GUI C. DOS D. Menu driven interface

First Annual 2026 | Section A Q1(v) | 1 mark

- (v) Which of these is a feature of GUI?
- A. Typed command B. Editing
- C. Icon D. Formatting

First Annual 2026 | Section A Q1(vi) | 1 mark

- (vi) Which of the following is the entering point in Windows?
- A. My Computer B. Desktop
- C. My document D. Windows explorer

First Annual 2026 | Section A Q1(vii) | 1 mark

- (vii) All deleted files are stored in:
- A. Sys-tray B. Temporary file C. My documents D. Recycle bin

First Annual 2026 | Section A Q1(viii) | 1 mark

- (viii) Which of the following is a mouse event?
- A. Shift B. Control C. Double click D. Pick

First Annual 2026 | Section A Q1(x) | 1 mark

- (x) The keyboard shortcut for the Copy command is:
- A. CTRL+C B. CTRL+V C. CTRL+X D. CTRL+A

First Annual 2026 | Section A Q1(xi) | 1 mark

- (xi) Which of the following alignment is the default setting for paragraph alignment in MS Word?
- A. Right B. Left C. Centre D. Justify

First Annual 2026 | Section A Q6 | 1 mark

6. Why is the ALU an important part of the CPU?	It performs arithmetic and logical operations	It manages memory	It controls input devices	It performs analogue linear operations	☐	☐	☐	☐
			To access					

(i)	What is the main function of the Arithmetic Logic Unit (ALU)? Explain briefly.	03
-----	--	----

(iii)	State two functions of an operating system.	1.5 + 1.5
-------	---	-----------------

A computer is running slow while many programs are open. Which hardware component is mainly responsible for processing instruction? Also give reason.	1+2
---	-----

Blank lined area for answer to Q2(iv).

How packet switching transmits data over a computer network?	03
--	----

Blank lined area for answer to Q2(vi).

A student performs calculations and logical comparisons in a program. Which part of the CPU carries out these operations? Explain briefly.	1+2
--	-----

Briefly elaborate two features of star topology. Also draw diagram.	2+1
---	-----

Why is the Internet called a network of networks?
Explain briefly.

03

First Annual 2026 | Section C Q3 | 6 marks

Compare Asynchronous Transmission and Synchronous Transmission modes. Draw diagrams.

3+3

10	Why is a computer considered an artificial system?	It grows naturally	It exists in nature	It is man-made to perform tasks	It works without instructions
----	--	--------------------	---------------------	---------------------------------	-------------------------------

Why is packet switching efficient for data transmission? Explain briefly.	03
---	----

What is meant by output device? Write names of any their output devices.	1.5 + 1.5
--	-----------------

How Software engineering differs from Hardware engineering?	03
---	----

c. Privacy settings	
How a star topology differs from a bus topology? Explain. Also draw the diagrams.	3+3

OR	Why wireless networks are useful? Provide any three (03) reasons.	03
-----------	--	----

OR	Illustrate at least four (04) components of data communication with the help of diagram.	2+1
-----------	--	-----

Write down the purpose of any one input device.

02

How does Asynchronous transmission differ from Synchronous transmission? (Give any two points)	
ہسکروئس ٹرانسمیشن سنکروئس ٹرانسمیشن سے کیسے مختلف ہے؟ (کوئی سے دو نکات لکھیں۔)	02

How does Simplex mode differ from half duplex mode? Give any two points.	
سپلکس موڈ ہاف ڈپلکس موڈ سے کیسے مختلف ہے؟ (کوئی سے دو نکات لکھیں۔)	02

How does circuit switching work?	
سرکٹ سوئیچنگ کیسے کام کرتی ہے؟	02

Answer the following questions.

Q.3	Compare any three features of Ring topology and star topology. Also draw the diagrams of both. رنگ ٹوپولوجی اور اسٹار ٹوپولوجی کی کسی تین خصوصیات کا موازنہ کریں۔ دونوں کی ڈائیگرام بھی	3+2
------------	--	------------

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)

درج ذیل اجزاء کے مختصر جوابات دیں۔

(i)	What is the basic difference between using a page break and section break in word document? ورڈ میں پیج بریک اور سیکشن بریک میں بنیادی فرق کیا ہے؟	02	OR	Which fundamental characteristic distinguishes distortion from attenuation in signal? کون سی بنیادی خصوصیت سگنل میں ڈسٹارشن سے اٹینویشن کو مختلف بناتی ہے؟	02
(ii)	What is the importance of computer security? کمپیوٹر کی سیکیورٹی کی اہمیت کیا ہے؟	02	OR	Mention any two advantages of using networks. نیٹ ورکس کے استعمال کے دو فوائد بیان کریں۔	02

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)

درج ذیل اجزاء کے مختصر جوابات دیں۔

(i)	What is the basic difference between using a page break and section break in word document? ورڈ میں پیج بریک اور سیکشن بریک میں بنیادی فرق کیا ہے؟	02	OR	Which fundamental characteristic distinguishes distortion from attenuation in signal? کون سی بنیادی خصوصیت سگنل میں ڈسٹارشن سے اٹینیویشن کو مختلف بناتی ہے؟	02
(ii)	What is the importance of computer security? کمپیوٹر سیکورٹی کی کیا اہمیت ہے؟	02	OR	Mention any two advantages of using networks. نیٹ ورک استعمال کرنے کے کوئی سے دو فوائد بیان کریں۔	02
(iii)	Differentiate between header and footer in MS Word document.	02	OR	Enlist any two symptoms of malware attack.	02

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)

درج ذیل اجزاء کے مختصر جوابات دیں۔

(i)	What is the basic difference between using a page break and section break in word document? ورڈ میں پیج بریک اور سیکشن بریک میں بنیادی فرق کیا ہے؟	02	OR	Which fundamental characteristic distinguishes distortion from attenuation in signal? کون سی بنیادی خصوصیت سگنل میں ڈسٹارشن سے اٹینیویشن کو مختلف بناتی ہے؟	02
(ii)	What is the importance of computer security? کمپیوٹر سیکورٹی کی کیا اہمیت ہے؟	02	OR	Mention any two advantages of using networks. نیٹ ورک استعمال کرنے کے کوئی سے دو فوائد بیان کریں۔	02
(iii)	Differentiate between header and footer in MS Word document. ایم ایس ورڈ میں ہیڈر اور فوٹر کے درمیان فرق بیان کریں۔	02	OR	Enlist any two symptoms of malware attack. میلویرس حملے کی کوئی سی دو علامات بیان کریں۔	02
(iv)	Highlight two fundamental tasks carried out by client/server network.	02	OR	State the difference between data rate and baud rate.	02

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)

(i)	What is the basic difference between using a page break and section break in word document? ورڈ میں پیج بریک اور سیکشن بریک میں بنیادی فرق کیا ہے؟	02
(ii)	What is the importance of computer security? کمپیوٹر سکیورٹی کی کیا اہمیت ہے؟	02
(iii)	Differentiate between header and footer in MS Word document. ایم ایس ورڈ میں ہیڈر اور فوٹر کے درمیان فرق بیان کریں۔	02
(iv)	Highlight two fundamental tasks carried out by client/server network.	02

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)

درج ذیل اجزاء کے مختصر جوابات دیں۔

(i)	What is the basic difference between using a page break and section break in word document? ورڈ میں پیج بریک اور سیکشن بریک میں بنیادی فرق کیا ہے؟	02	OR	Which fundamental characteristic distinguishes distortion from attenuation in signal? کون سی بنیادی خصوصیت سگنل میں ڈسٹارشن سے اٹینیویشن کو مختلف بناتی ہے؟	02
(ii)	What is the importance of computer security? کمپیوٹر سکیورٹی کی کیا اہمیت ہے؟	02	OR	Mention any two advantages of using networks. نیٹ ورک استعمال کرنے کے کوئی سے دو فوائد بیان کریں۔	02
(iii)	Differentiate between header and footer in MS Word document. ایم ایس ورڈ میں ہیڈر اور فوٹر کے درمیان فرق بیان کریں۔	02	OR	Enlist any two symptoms of malware attack. میلویئر حملے کی کوئی سی دو علامات بیان کریں۔	02
(iv)	Highlight two fundamental tasks carried out by client/server network. کلائنٹ / سرور نیٹ ورک کے دو بنیادی کاموں کو بیان کریں۔	02	OR	State the difference between data rate and baud rate. ڈیٹا کی شرح اور باڈ کی شرح کے درمیان فرق بیان کریں۔	02
(v)	Enlist any two characteristics of non-impact printers that overcome the existence of impact printers.	02	OR	Why is cache memory considered as fastest memory? Explain briefly. کیئرش میموری کی وجہ سے کیئرش میموری کو سب سے تیز میموری سمجھا جاتا ہے؟ مختصر میں بیان کریں۔	02

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)

(i)	What is the basic difference between using a page break and section break in word document? ورڈ میں پیج بریک اور سیکشن بریک میں بنیادی فرق کیا ہے؟	02
(ii)	What is the importance of computer security? کمپیوٹر سکیورٹی کی کیا اہمیت ہے؟	02
(iii)	Differentiate between header and footer in MS Word document. ایم ایس ورڈ میں ہیڈر اور فوٹر کے درمیان فرق بیان کریں۔	02
(iv)	Highlight two fundamental tasks carried out by client/server network. کلائنٹ / سرور نیٹ ورک کے دو بنیادی کاموں کو بیان کریں۔	02
(v)	Enlist any two characteristics of non-impact printers that overcome the existence of impact printers. ایمپیکٹ پرنٹرز کی کوئی سی دو خوبیاں بتائیں جو ایمپیکٹ پرنٹرز سے نمایاں کرتی ہوں۔	02
(vi)	State the difference between digital and analog signals in terms of representation and uses. دیجیٹل اور آنالوگ سگنلز کے تفریق کے لحاظ سے بیان کریں۔	02

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)

درج ذیل اجزاء کے مختصر جوابات دیں۔

(i)	What is the basic difference between using a page break and section break in word document? ورڈ میں پیج بریک اور سیکشن بریک میں بنیادی فرق کیا ہے؟	02	OR	Which fundamental characteristic distinguishes distortion from attenuation in signal? کون سی بنیادی خصوصیت سگنل میں ڈسٹارشن سے اٹینیویشن کو مختلف بناتی ہے؟	02
(ii)	What is the importance of computer security? کمپیوٹر سکیورٹی کی کیا اہمیت ہے؟	02	OR	Mention any two advantages of using networks. نیٹ ورک استعمال کرنے کے کوئی سے دو فوائد بیان کریں۔	02
(iii)	Differentiate between header and footer in MS Word document. ایم ایس ورڈ میں ہیڈر اور فوٹر کے درمیان فرق بیان کریں۔	02	OR	Enlist any two symptoms of malware attack. میلویئر حملے کی کوئی سی دو علامات بیان کریں۔	02
(iv)	Highlight two fundamental tasks carried out by client/server network. کلائنٹ / سرور نیٹ ورک کے دو بنیادی کاموں کو بیان کریں۔	02	OR	State the difference between data rate and baud rate. ڈیٹا کی شرح اور باڈ کی شرح کے درمیان فرق بیان کریں۔	02
(v)	Enlist any two characteristics of non-impact printers that overcome the existence of impact printers. ایمپیکٹ پرنٹرز کی کوئی سی دو خوبیاں بتائیں جو ایمپیکٹ پرنٹرز سے نمایاں کرتی ہوں۔	02	OR	Why is cache memory considered as fastest memory? Explain briefly. کیسھ میموری کو تیز ترین میموری کیوں سمجھا جاتا ہے؟ مختصر آبیان کریں۔	02
(vi)	State the difference between digital and analog signals in terms of representation and uses. ڈیجیٹل اور آنالوگ سگنل کے درمیان فرق کے لحاظ سے بیان کریں۔	02	OR	Why is star topology more reliable than bus or ring topologies? Give two reasons. سٹار ٹوپالاجی کیسے زیادہ قابل اعتماد ہے؟ دو وجوہات بیان کریں۔	02

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)

(i)	What is the basic difference between using a page break and section break in word document? ورڈ میں پیج بریک اور سیکشن بریک میں بنیادی فرق کیا ہے؟	02
(ii)	What is the importance of computer security? کمپیوٹر سکیورٹی کی کیا اہمیت ہے؟	02
(iii)	Differentiate between header and footer in MS Word document. ایم ایس ورڈ میں ہیڈر اور فوٹر کے درمیان فرق بیان کریں۔	02
(iv)	Highlight two fundamental tasks carried out by client/server network. کلائنٹ / سرور نیٹ ورک کے دو بنیادی کاموں کو بیان کریں۔	02
(v)	Enlist any two characteristics of non-impact printers that overcome the existence of impact printers. ایمپیکٹ پرنٹرز کی کوئی سی دو خوبیاں بتائیں جو ایمپیکٹ پرنٹرز سے نمایاں کرتی ہوں۔	02
(vi)	State the difference between digital and analog signals in terms of representation and uses. نمائندگی اور استعمال کے لحاظ سے ڈیجیٹل اور اینالاگ سگنلز کے درمیان فرق بیان کریں۔	02
(vii)	Differentiate between freeware and open source software with examples.	02

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)

درج ذیل اجزاء کے مختصر جوابات دیں۔

(i)	What is the basic difference between using a page break and section break in word document? ورڈ میں پیج بریک اور سیکشن بریک میں بنیادی فرق کیا ہے؟	02	OR	Which fundamental characteristic distinguishes distortion from attenuation in signal? کون سی بنیادی خصوصیت سگنل میں ڈسٹارشن سے اٹینیویشن کو مختلف بناتی ہے؟	02
(ii)	What is the importance of computer security? کمپیوٹر سکیورٹی کی کیا اہمیت ہے؟	02	OR	Mention any two advantages of using networks. نیٹ ورک استعمال کرنے کے کوئی سے دو فوائد بیان کریں۔	02
(iii)	Differentiate between header and footer in MS Word document. ایم ایس ورڈ میں ہیڈر اور فوٹر کے درمیان فرق بیان کریں۔	02	OR	Enlist any two symptoms of malware attack. میلویئر حملے کی کوئی سی دو علامات بیان کریں۔	02
(iv)	Highlight two fundamental tasks carried out by client/server network. کلائنٹ / سرور نیٹ ورک کے دو بنیادی کاموں کو بیان کریں۔	02	OR	State the difference between data rate and baud rate. ڈیٹا کی شرح اور باڈ کی شرح کے درمیان فرق بیان کریں۔	02
(v)	Enlist any two characteristics of non-impact printers that overcome the existence of impact printers. ایمپکٹ پرنٹرز کی کوئی سی دو خوبیاں بتائیں جو ایمپکٹ پرنٹرز سے نمایاں کرتی ہوں۔	02	OR	Why is cache memory considered as fastest memory? Explain briefly. کیش میموری کو تیز ترین میموری کیوں سمجھا جاتا ہے؟ مختصر بیان کریں۔	02
(vi)	State the difference between digital and analog signals in terms of representation and uses. نمائندگی اور استعمال کے لحاظ سے ڈیجیٹل اور اینالاگ سگنلز کے درمیان فرق بیان کریں۔	02	OR	Why is star topology more reliable than bus or ring topologies? Give two reasons. سٹار ٹوپولوجی بس یا رینگ ٹوپولوجی سے زیادہ قابل اعتماد کیوں ہے؟ دو وجوہات بیان کریں۔	02
(vii)	Differentiate between freeware and open source software with examples. مثال کی مدد سے فری ویئر اور اوپن سورس سافٹ ویئر کے درمیان فرق بیان کریں۔	02	OR	Mention any two key advantages of using a GUI as compared to CLI. سی ایٹل آئی کے مقابلے میں جی یو آئی استعمال کرنے کے کسی بھی دو اہم فوائد کی نشاندہی کریں۔	02
(viii)	Enlist any two applications of computers in business. کاروبار میں کمپیوٹر کی کوئی سی دو ایپلی کیشنز کی فہرست بنائیں۔	02	OR	How is real time system applied in various industries? مختلف صنعتوں میں ریل ٹائم سسٹم کو کس طرح لاگو کیا جاتا ہے؟	02
(ix)	Write any two advantages of word processors over traditional typewriters. ورڈ پروسیسرز روایتی ٹائپ رائٹرز سے کیسے بہتر ہیں؟ دو وجوہات لکھیں۔	02	OR	Enlist any two distinctive characteristics of third generation computers. تیسری جenerیشن کے کمپیوٹر کی کوئی بھی دو خصوصیات تحریر کریں۔	02
(x)	State any two advantages of fiber optic cables in terms of bandwidth and reliability. 02	OR	State the difference between guided communication media and unguided communication media. 02		

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22)

(i)	What is the basic difference between using a page break and section break in word document? ورڈ میں پیج بریک اور سیکشن بریک میں بنیادی فرق کیا ہے؟	02
(ii)	What is the importance of computer security? کمپیوٹر سکیورٹی کی کیا اہمیت ہے؟	02
(iii)	Differentiate between header and footer in MS Word document. ایم ایس ورڈ میں ہیڈر اور فوٹر کے درمیان فرق بیان کریں۔	02
(iv)	Highlight two fundamental tasks carried out by client/server network. کلائنٹ / سرور نیٹ ورک کے دو بنیادی کاموں کو بیان کریں۔	02
(v)	Enlist any two characteristics of non-impact printers that overcome the existence of impact printers. ایمپیکٹ پرنٹرز کی کوئی سی دو خوبیاں بتائیں جو ایمپیکٹ پرنٹرز سے نمایاں کرتی ہوں۔	02
(vi)	State the difference between digital and analog signals in terms of representation and uses. نمائندگی اور استعمال کے لحاظ سے ڈیجیٹل اور اینالاگ سگنلز کے درمیان فرق بیان کریں۔	02
(vii)	Differentiate between freeware and open source software with examples. مثال کی مدد سے فری ویئر اور اوپن سورس سافٹ ویئر کے درمیان فرق بیان کریں۔	02
(viii)	Enlist any two applications of computers in business. کاروبار میں کمپیوٹر کی کوئی سی دو ایپلی کیشنز کی فہرست بتائیں۔	02
(ix)	Write any two advantages of word processors over traditional typewriters. ورڈ پروسیسرز روایتی ٹائپ رائٹرز سے کیسے بہتر ہیں؟ دو وجوہات لکھیں۔	02
(x)	State any two advantages of fiber optic cables in terms of bandwidth and reliability. 02	02

(4 x 5 = 20)

Q.3	Explain synchronous and asynchronous transmission with the help of examples.	2.5	OR	What is a protocol?
-----	--	-----	----	---------------------

SECTION – C (Marks 20)

Attempt the following questions.

(4 x 5 = 20)

دیے گئے سوالات کے جوابات دیں۔

Q.3	Explain synchronous and asynchronous transmission with the help of examples. مثالوں کی مدد سے سنکرونس اور اے سنکرونس ٹرانسمیشن کی وضاحت کریں۔	2.5 + 2.5	OR	What is meant by operating system? Explain tasks performed by an operating system. آپریٹنگ سسٹم سے کیا مراد ہے؟ آپریٹنگ سسٹم کے ذریعہ انجام دیے گئے کاموں کی وضاحت کریں۔	1+4
-----	--	-----------------	----	---	-----

Q.4	How minicomputers differ from microcomputers in terms of size, technology, storage, applications and speed? منی کمپیوٹرز سائز، ٹیکنالوجی، اسٹوریج، ایپلی کیشنز اور رفتار کے لحاظ سے مائیکرو کمپیوٹرز سے کس طرح مختلف ہیں؟	05	OR	How does satellite communications play a vital role in global telecommunication system? State in detail. سیٹلائٹ مواصلات عالمی ٹیلی مواصلات کے نظام میں کس طرح اہم کردار ادا کرتا ہے؟ تفصیل سے بیان کریں۔	05
-----	---	----	----	---	----

Q.6	How does access card and PIN play a crucial role in authentication process? رسانی کارڈ اور پین توثیق کے عمل میں کس طرح اہم کردار ادا کرتے ہیں؟	2.5 + 2.5	OR	What is meant by topology? Mention any two merits and demerits of mesh topology. ٹوپولوجی سے کیا مراد ہے؟ میٹش ٹوپولوجی کی کوئی سی دو خوبیوں اور خرابیوں کا ذکر کریں۔	1+2 +2
-----	---	-----------------	----	--	-----------

Second Annual 2025 | Section B Q2(i) | 2 marks

(i) Write a short note on any one output device

OR Write any two characteristics of single user operating system.

OR	What is CDMA technology?	02
	CDMA کیا ملاتی کیا ہے؟	

(iv)	Write any two characteristics of data communication.	02
------	--	----

مختصه : لکھنؤ

(ix)

اینیوایشن (Attenuation) کیا ہے؟ یہ ٹرانسمیشن میں کیوں واقع ہوتی ہے؟

02

02

OR

کمپیوٹر نیٹ ورکس کے کوئی سے دو استعمالات لکھیں۔

02

(vii)	What is simplex transmission? How is it different from duplex? سہل سہل کیسے؟	02
-------	---	----

(viii)	What is CPU? Enlist its three main components. CPU کیا ہے؟ اس کے تین اہم اجزاء کے نام لکھیں۔	02
--------	---	----

OR	Write two differences between system and application software. سیسٹم سافٹ ویئر اور ایپلیکیشن سافٹ ویئر کے درمیان دو فرق لکھیں۔	02
----	---	----

(xi)	What is meant by transmission media? Give three guided media examples.	02
------	--	----

OR	Differentiate between RAM and ROM. Give two points.	02
----	---	----

What is application software? Explain its four types.

05

OR	What is an operating system? Explain any four functions of operating system.	05
----	--	----

Q.4	Explain asynchronous and synchronous transmission modes with examples. اے سنکروئس اور سنکروئس ٹرانسمیشن موڈز کی وضاحت کریں اور مثالیں دیں۔	2.5+ 2.5
-----	--	---------------------

Q.5	What is meant by network topology? Explain any two types of topologies and draw their diagrams.	1+2 +2
	نیٹ ورک ٹوپولوجی سے کیا مراد ہے؟ دو اقسام کی وضاحت کریں اور ان کے خاکے بنائیں۔	

(ii)	How does packet switching work in data transmission? پیکٹ سچنگ کیسے ڈیٹا کی منتقلی میں کام کرتا ہے؟	02
------	--	----

OR	State one advantage and one disadvantage of wireless networks. ایک فائدہ اور ایک نقصان بیان کریں۔	02
----	--	----

Note: Attempt the following questions. (4x5=20)

OSI ماڈل کیا ہے؟ اس کی کوئی سی چار لیئرز کی وضاحت کریں۔

OR

Describe system.

OR	Describe five components of a communication system.	1x5
----	---	-----

First Annual 2026 | Section B Q2(i) | 2 marks

How a hybrid computer combines the features of both analog and digital computers? Give two reasons.

How ISDN lines differ from dial-up lines in terms of data and voice transmission? ISDN لائنز، ڈیٹا اور آواز کیسے بہتر منتقل کرتی ہیں؟	1+1
--	-----

What is meant by unguided media? Give one example. آن گائیڈڈ میڈیا سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال لکھیں۔	1+1
---	-----

Differentiate between a router and a switch in a computer network. کمپیوٹر نیٹ ورک میں روٹر اور سچو کے درمیان فرق لکھیں۔	1+1
---	-----

OR	A student wants to speed up his computer for faster loading and multitasking. Which type of memory (RAM, ROM, Cache) should be upgraded or focused on, and why?	1+1
----	---	-----

(ix)	A small office needs an internet connection that can support voice and data transmission at the same time. Which type of modem (DSL or ISDN) should they choose and why?	1+1
------	--	-----

(vii)	How icons make a GUI operating system easier to use compared to a command-line interface? Give two reasons.	1+1
-------	---	-----

Why fiber optic cable provides faster and more reliable communication compared to copper-based cables?	02
فائبر آپٹک کیبل کا کار کیا کرتا ہے اور اس کی رفتار اور قابلیت کے لحاظ سے مسابقتی کابلیوں سے زیادہ بہتر ہے۔	

A university has multiple campuses located in different cities and wants to connect them for data sharing. Which type of network (LAN, MAN, WAN) should it use, and why?	1+1
ایک یونیورسٹی کے مختلف شہروں میں کمپیوٹیں موجود ہیں اور انہیں ڈیٹا شیئرنگ کے لیے آپنا کر	

(x)	Give two characteristics of Bluetooth communication.	
	بلوٹوتھ کیونیکیشن کے کوئی سے دو خواص لکھیں۔	1+1

What is system software? Explain its four components/types?

سپریم کورٹ کے احکامات پر عمل درآمد کے لیے (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103) (104) (105) (106) (107) (108) (109) (110) (111) (112) (113) (114) (115) (116) (117) (118) (119) (120) (121) (122) (123) (124) (125) (126) (127) (128) (129) (130) (131) (132) (133) (134) (135) (136) (137) (138) (139) (140) (141) (142) (143) (144) (145) (146) (147) (148) (149) (150) (151) (152) (153) (154) (155) (156) (157) (158) (159) (160) (161) (162) (163) (164) (165) (166) (167) (168) (169) (170) (171) (172) (173) (174) (175) (176) (177) (178) (179) (180) (181) (182) (183) (184) (185) (186) (187) (188) (189) (190) (191) (192) (193) (194) (195) (196) (197) (198) (199) (200) (201) (202) (203) (204) (205) (206) (207) (208) (209) (210) (211) (212) (213) (214) (215) (216) (217) (218) (219) (220) (221) (222) (223) (224) (225) (226) (227) (228) (229) (230) (231) (232) (233) (234) (235) (236) (237) (238) (239) (240) (241) (242) (243) (244) (245) (246) (247) (248) (249) (250) (251) (252) (253) (254) (255) (256) (257) (258) (259) (260) (261) (262) (263) (264) (265) (266) (267) (268) (269) (270) (271) (272) (273) (274) (275) (276) (277) (278) (279) (280) (281) (282) (283) (284) (285) (286) (287) (288) (289) (290) (291) (292) (293) (294) (295) (296) (297) (298) (299) (300) (301) (302) (303) (304) (305) (306) (307) (308) (309) (310) (311) (312) (313) (314) (315) (316) (317) (318) (319) (320) (321) (322) (323) (324) (325) (326) (327) (328) (329) (330) (331) (332) (333) (334) (335) (336) (337) (338) (339) (340) (341) (342) (343) (344) (345) (346) (347) (348) (349) (350) (351) (352) (353) (354) (355) (356) (357) (358) (359) (360) (361) (362) (363) (364) (365) (366) (367) (368) (369) (370) (371) (372) (373) (374) (375) (376) (377) (378) (379) (380) (381) (382) (383) (384) (385) (386) (387) (388) (389) (390) (391) (392) (393) (394) (395) (396) (397) (398) (399) (400) (401) (402) (403) (404) (405) (406) (407) (408) (409) (410) (411) (412) (413) (414) (415) (416) (417) (418) (419) (420) (421) (422) (423) (424) (425) (426) (427) (428) (429) (430) (431) (432) (433) (434) (435) (436) (437) (438) (439) (440) (441) (442) (443) (444) (445) (446) (447) (448) (449) (450) (451) (452) (453) (454) (455) (456) (457) (458) (459) (460) (461) (462) (463) (464) (465) (466) (467) (468) (469) (470) (471) (472) (473) (474) (475) (476) (477) (478) (479) (480) (481) (482) (483) (484) (485) (486) (487) (488) (489) (490) (491) (492) (493) (494) (495) (496) (497) (498) (499) (500) (501) (502) (503) (504) (505) (506) (507) (508) (509) (510) (511) (512) (513) (514) (515) (516) (517) (518) (519) (520) (521) (522) (523) (524) (525) (526) (527) (528) (529) (530) (531) (532) (533) (534) (535) (536) (537) (538) (539) (540) (541) (542) (543) (544) (545) (546) (547) (548) (549) (550) (551) (552) (553) (554) (555) (556) (557) (558) (559) (560) (561) (562) (563) (564) (565) (566) (567) (568) (569) (570) (571) (572) (573) (574) (575) (576) (577) (578) (579) (580) (581) (582) (583) (584) (585) (586) (587) (588) (589) (590) (591) (592) (593) (594) (595) (596) (597) (598) (599) (600) (601) (602) (603) (604) (605) (606) (607) (608) (609) (610) (611) (612) (613) (614) (615) (616) (617) (618) (619) (620) (621) (622) (623) (624) (625) (626) (627) (628) (629) (630) (631) (632) (633) (634) (635) (636) (637) (638) (639) (640) (641) (642) (643) (644) (645) (646) (647) (648) (649) (650) (651) (652) (653) (654) (655) (656) (657) (658) (659) (660) (661) (662) (663) (664) (665) (666) (667) (668) (669) (670) (671) (672) (673) (674) (675) (676) (677) (678) (679) (680) (681) (682) (683) (684) (685) (686) (687) (688) (689) (690) (691) (692) (693) (694) (695) (696) (697) (698) (699) (700) (701) (702) (703) (704) (705) (706) (707) (708) (709) (710) (711) (712) (713) (714) (715) (716) (717) (718) (719) (720) (721) (722) (723) (724) (725) (726) (727) (728) (729) (730) (731) (732) (733) (734) (735) (736) (737) (738) (739) (740) (741) (742) (743) (744) (745) (746) (747) (748) (749) (750) (751) (752) (753) (754) (755) (756) (757) (758) (759) (760) (761) (762) (763) (764) (765) (766) (767) (768) (769) (770) (771) (772) (773) (774) (775) (776) (777) (778) (779) (780) (781) (782) (783) (784) (785) (786) (787) (788) (789) (790) (791) (792) (793) (794) (795) (796) (797) (798) (799) (800) (801) (802) (803) (804) (805) (806) (807) (808) (809) (810) (811) (812) (813) (814) (815) (816) (817) (818) (819) (820) (821) (822) (823) (824) (825) (826) (827) (828) (829) (830) (831) (832) (833) (834) (835) (836) (837) (

1+4

Q.4	Describe any five functions of an Operating System.	
	آپریٹنگ سسٹم کے کوئی سے پانچ افعال بیان کریں۔	1x5

Explain any five aspects that differentiate a single-user operating system from a Multi-user operating system.

سنگل یوزر اور ملٹی یوزر آپریٹنگ سسٹم میں فرق بتانے کے لیے کسی بھی پانچ پہلوؤں کی وضاحت کریں۔