

APOLLO

Computer Systems

FBISE Computer Science Class 9 (SSC-I)

Domain A: Computer Systems

143 questions | questions

Original FBISE question crops. National Curriculum 2022-23 topic.

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
---	---

12. by: Cursor on a computer screen is controlled	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(ii) | 2 marks

(ii)	Write down any two differences between system software and application software?	02
------	--	----

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

OR	Why is the operating system an important software? (Give any two points).	02
----	---	----

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

(v)	Write down any two differences between natural system and artificial system.	02
-----	--	----

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

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

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

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

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

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

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

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
---	-----

First Annual 2025 | Section C Q5 | 5 marks

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

2. Which mode of communication allows simultaneous sending and receiving data? کون سا طریقہ مواصلات بھیجنا اور لینا ایک ساتھ کرتا ہے؟	Simplex ایک طرفہ	Half duplex نصف دو طرفہ	Asynchronous غیر متزامن	Full duplex پوری دو طرفہ
--	---------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------

12. Identify the output device: آئوٹ پٹ ڈیوائس کی پہچان کریں؟	Keyboard کی بورڈ	Printer پرنٹر	Mouse موس	Scanner سکینر
--	---------------------	------------------	--------------	------------------

13. The smallest unit of memory in a digital computer is: ڈیجیٹل کمپیوٹر میں سب سے چھوٹا یاد رکھنے کا واحد کون سا ہے؟	Bit بٹ	Byte بائیٹ	Kilobyte کلو بائیٹ	Word ورڈ
--	-----------	---------------	-----------------------	-------------

Which one is a type of artificial system? کون سا مصنوعی نظام کی ایک قسم ہے؟	Nervous system عصبی نظام	Digestive system ہاضمہ کا نظام	Hospital Information system ہسپتال کی معلوماتی نظام	Solar system شمس کا نظام
--	-----------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------

2. Which memory type is primary and volatile? کون سا یاد رکھنے کا واحد اولیٰ و متغیر ہے؟	DVD ڈی وی ڈی	RAM ریڈم	ROM روم	Hard Disk ہارڈ ڈسک
---	-----------------	-------------	------------	-----------------------

3. Which unit performs arithmetic and logic operations in a computer? کمپیوٹر میں کون سا یونٹ حساب و منطق کے عمل کرتا ہے؟	Control Unit کنٹرول یونٹ	ALU آر ایچ یو	Register رجسٹر	Cache کیش
--	-----------------------------	------------------	-------------------	--------------

9. Which component transmits data between parts of the computer? کمپیوٹر کے اجزاء کے درمیان کون سا اجزاء کوئی ڈیٹا بھیجتا ہے؟	Router رائٹر	Monitor مونیٹر	Bus بس	Cache کیش
--	-----------------	-------------------	-----------	--------------

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. طبیعی نظام کیا ہے؟ دو مثالیں دیں۔	02	OR	What is meant by decomposition? تجزیہ کیا ہے؟	02
-----	---	----	----	--	----

(ii)	Write any two differences between RAM and ROM. رام اور روم کے درمیان کوئی دو فرق لکھیں۔	02
------	--	----

(iii)	What are input devices. Give two examples. آئوٹ پٹ ڈیوائس کیا ہیں؟ دو مثالیں دیں۔	02
-------	--	----

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

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

Second Annual 2025 | Section B Q2(ix) OR | 2 marks

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

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

(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
-----	---	----

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

(vi)	Write a short note on ports. Give two examples. پورٹس پر مختصر نوٹ لکھیں۔ دو مثالیں دیں۔	02
------	---	----

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

(viii)	Write down any two features of first generation of computer. پہلی جرنیشن کے کمپیوٹرز کے کوئی بھی دو خصوصیات لکھیں۔	02
--------	---	----

Second Annual 2025 | Section C Q3 | 5 marks

Q.3	Explain half duplex and full duplex modes with one example each. ہاف اور فُل ڈپلکس طریقوں کی وضاحت کریں۔ اور ایک ایک مثال دیں۔	2.5+ 2.5	OR	Explain two principles of computational thinking with examples. کمپیوٹیشنل ٹینکنگ کے دو اصول/مثالوں کے ساتھ بیان کریں۔	05
-----	---	-------------	----	---	----

Second Annual 2025 | Section C Q4 OR | 5 marks

Q.4	Write an HTML code to create a webpage with heading paragraph and link. ایک HTML کوڈ لکھیں جو ہیڈنگ، پاراگراف 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 فرق مناسب مثالوں سے 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 |
|----------|---------|-----------|------------|

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	☐	☐	☐	☐
---	---	-------------------	---------------------------	--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

(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
---	-----

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

OR Compare natural and artificial systems.	1.5 + 1.5
--	-----------------

Q.3 Write down the difference between Half duplex mode and Full duplex mode with one example each. Draw diagrams.	3+3	OR	Briefly discuss the role of AI in 'speech recognition' and 'computer vision'.	3+3
---	-----	----	---	-----

6. Why is the CPU called the brain of the computer?	It stores data permanently	It displays output	It controls and processes instructions	It supplies power
---	----------------------------	--------------------	--	-------------------

(i) What is the role of the operating system in a computer system? Elaborate briefly.	03
---	----

Highlight the significance of application software. Give one example.	2+1
---	-----

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
--	----

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
--	-----------

Why is the Internet considered a global network of networks?	03
--	----

How is data transferred in synchronous transmission? Also draw diagram.	2+1
---	-----

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

Q.5	For an online order system, identify the inputs, processes, and outputs involved.	2+2 +2
------------	---	-----------

v.	Which of the following memory type is considered as a volatile:	DVD	RAM	PROM	Memory card	○ ○ ○ ○
----	---	-----	-----	------	-------------	---------

iii.	What is the importance of buses in computer architecture? Write down the purpose of any two types of buses.	03
------	---	----

OR	A graphic designer needs a storage device to save and access large multimedia files quickly. Choose the most appropriate storage device (e.g., SSD, HDD, USB flash drive, CD/DVD) and compare it with another storage type in terms of storage capacity, and speed. Justify your choice.	1+2
-----------	--	-----

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
-----------	--	-----

Q.3	Differentiate between natural and artificial systems with brief explanation of one example of each system.	3+3
------------	--	-----

Write down the purpose of any one input device.	02
---	----

How does Asynchronous transmission differ from Synchronous transmission? (Give any two points)	02
--	----

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

How does circuit switching work?	02
----------------------------------	----

Q.3	Compare any three features of Ring topology and star topology. Also draw the diagrams of both.	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?	02	OR	Which fundamental characteristic distinguishes distortion from attenuation in signal?	02
(ii)	What is the importance of computer security?	02	OR	Mention any two advantages of using networks.	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. میلویئر 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 سیکورٹی 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 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. 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. کش میموری کو کیوں 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 اینالوگ سگنلز کے درمیان فرق 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 باؤڈ 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. دیجیٹل اور اینالوگ سگنلز کے درمیان فرق بیان کریں۔	02	OR	Why is star topology more reliable than bus or ring topologies? Give two reasons. سٹار ٹوپالوجی کیوں باؤس یا رینگ ٹوپالوجی سے زیادہ قابل اعتماد ہے؟ دو اسباب 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	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. 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 ایٹیل 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 پر ڈائریک 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 دو خصوصیات تحریر کریں۔	02
(x)	State any two advantages of fiber optic cables in terms of bandwidth and reliability. 02	02	OR	State the difference between guided communication media and unguided communication media. 02	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 بنائیں۔	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. فائبر آپٹک کیبلز کے دو فوائد بیان کریں۔	02

SECTION – C (Marks 20)**Attempt the following questions.****(4 x 5 = 20)**

Q.3	Explain synchronous and asynchronous transmission with the help of examples. مثالوں کی مدد سے سنکرونس اور اسینکرونس ٹرانسمیشن کی وضاحت کریں۔	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۔
-----	---	----------	----	---

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 اسینکرونس ٹرانسمیشن کی وضاحت کریں۔	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 کیسے مختلف ہیں؟	05	OR	How does satellite communications play a vital role in global telecommunication system? State in detail. سیتلائٹ مواصلات عالمی ٹیلی مواصلات کے نظام میں کس طرح اہم کردار ادا کرتا ہے؟ تفصیل سے بیان کریں۔	05
-----	--	----	----	--	----

OR	What is meant by computer network? Explain any four common uses of network. کمپیوٹر نیٹ ورک سے کیا مراد ہے؟ نیٹ ورک کے کسی بھی چار عام استعمال کی وضاحت	1+4
----	--	-----

Q.6	How does access card and PIN play a crucial role in authentication process? رسائی 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
-----	---	-----------	----	--	--------

(i)	Write a short note on any one output device کے ایک آؤٹ پٹ ڈیوائس پر مختصر نوٹ لکھیں۔	02
-----	---	----

OR	Write any two characteristics of single user operating system. سنگل یوزر آپریٹنگ سسٹم کے دو خاصیتیں لکھیں۔	02
----	---	----

OR	What is CDMA technology? CDMA ٹیکنالوجی کیا ہے؟	02
----	--	----

(iv)	Write any two characteristics of data communication. ڈیٹا کی منتقلی کے دو خاصیتیں لکھیں۔	02
------	---	----

OR	Briefly discuss the peer-to-peer network. پیر ٹو پیر نیٹ ورک پر مختصر بحث کریں۔	02
----	--	----

(ix)	What is attenuation? Why does it occur in transmission? ایٹینویشن (Attenuation) کیا ہے؟ یہ ٹرانسمیشن میں کیوں واقع ہوتی ہے؟	02
------	--	----

table in MS Word. MS Word میں ٹیبل بنانے کے اقدامات لکھیں۔	02	OR	Write any two uses of computer networks. کمپیوٹر نیٹ ورکس کے کوئی سے دو استعمالات لکھیں۔	02
---	----	----	---	----

(vii)	What is simplex transmission? How is it different from duplex? سکیمپلکس ٹرانسمیشن کیا ہے؟ یہ ڈیپلکس سے کیسے مختلف ہے؟	02
-------	--	----

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

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

Second Annual 2025 | Section B Q2(viii) OR | 2 marks

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

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

(xi)	What is meant by transmission media? Give three guided media examples. نقلیہ میڈیا کیا ہے؟ تین ہدایت شدہ میڈیا کے مثالیں دیں۔	02
------	--	----

Second Annual 2025 | Section B Q2(xi) OR | 2 marks

OR	Differentiate between RAM and ROM. Give two points. RAM اور ROM میں دو فرق لکھیں۔	02
----	--	----

Second Annual 2025 | Section C Q3 | 5 marks

Q.3	What is application software? Explain its four types. ایپلیکیشن سافٹ ویئر کیا ہے؟ اس کے چار اقسام کی وضاحت کریں۔	05
-----	---	----

Second Annual 2025 | Section C Q3 OR | 5 marks

OR	What is an operating system? Explain any four functions of operating system. آپریٹنگ سسٹم کیا ہے؟ اس کے چار فنکشن کی وضاحت کریں۔	05
----	---	----

Second Annual 2025 | Section C Q4 | 5 marks

Q.4	Explain asynchronous and synchronous transmission modes with examples. ایسینکرون اور سینکرون نقلیہ موڈز کی وضاحت کریں اور مثالیں دیں۔	2.5+ 2.5
-----	--	-------------

Second Annual 2025 | Section C Q5 OR | 5 marks

OR	What is data communication? Explain the essential components involved in the communication. ڈیٹا کیونیکیشن کیا ہے؟ اس میں شامل لازمی اجزاء کی وضاحت کریں۔	1+4
----	--	-----

Second Annual 2025 | Section C Q5 | 5 marks

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

OR	Explain Local Area Network (LAN) and Wide Area Network (WAN) in detail. LAN اور WAN کی وضاحت کریں۔	2.5+ 2.5
----	---	-------------

OR	Give two differences between system software and application software. سسٹم سافٹ ویئر اور ایپلیکیشن سافٹ ویئر کے درمیان دو فرق دیں۔	02
----	--	----

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

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

SECTION – C (Marks 20)				
Note: Attempt the following questions.		(4x5=20)		
Q.3	What is OSI Model? Explain its any four layers. OSI ماڈل کیا ہے؟ اس کی کوئی سی چار لیئر کی وضاحت کریں۔	1+4	OR	Describe system.

OR	Describe five components of a communication system. ایک نیکیشن سسٹم کے پانچ اجزاء بیان کریں۔	1x5
----	---	-----

	How a hybrid computer combines the features of both analog and digital computers? Give two reasons. ایک ہائبرڈ کمپیوٹر کیسے دو طرح کے کمپیوٹرز کے خصوصیات کو ملا کر کام کرتا ہے؟ دو وجوہات دیں۔	1+1
--	--	-----

	How ISDN lines differ from dial-up lines in terms of data and voice transmission? ISDN لائنیں ڈائل اپ لائنوں کے مقابلے میں ڈیٹا اور آواز کیسے بہتر منتقل کرتی ہیں؟	1+1
--	---	-----

	What is meant by unguided media? Give one example. آزاد گائڈڈ میڈیا سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال بیان کریں۔	1+1
--	--	-----

Differentiate between a router and a switch in a computer network.	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
--	----

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
--	-----

(x)	Give two characteristics of Bluetooth communication.	1+1
-----	--	-----

What is system software? Explain its four components/types?	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 پوزر آپریٹنگ سسٹم میں فرق بتانے کے لیے کسی بھی پانچ پہلوؤں کی وضاحت کریں۔
--

Explain Synchronous and Asynchronous transmission modes with one example each. سکروئس اور اسی نیکروئس ٹرانسمیشن موڈز کی وضاحت ایک ایک مثال کے ساتھ کریں۔	2.5
---	-----

Explain Star and Ring Topologies with appropriate diagrams. ستار اور رینگ ٹوپالوجی کے مناسب ڈیگرامز کے ساتھ وضاحت کریں۔	2.5
--	-----

Q.6	How a client/server network differs from a peer-to-peer network in terms of data sharing, control, security, cost and performance? Client/Server نیٹ ورک، Peer-to-Peer سے کن پہلوؤں جیسے ڈیٹا شیئرنگ،	1x5
-----	--	-----