



# COMPUTER SCIENCE SSC-I

## SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 15 Minutes

Section – A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent.

Deleting/overwriting is not allowed.

Do not use lead pencil.

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دئے کرنا ہم کر کے حوالے کریں۔ کٹ کر دو ہواں  
گھسنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیڈ پینل کا استعمال ممنوع ہے۔

Version No.			
1	1	1	1

ROLL NUMBER					

- ○ ○ ○  
● ● ● ●  
② ② ② ②  
③ ③ ③ ③  
④ ④ ④ ④  
⑤ ⑤ ⑤ ⑤  
⑥ ⑥ ⑥ ⑥  
⑦ ⑦ ⑦ ⑦  
⑧ ⑧ ⑧ ⑧  
⑨ ⑨ ⑨ ⑨

- ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○  
① ① ① ① ① ① ① ①  
② ② ② ② ② ② ② ②  
③ ③ ③ ③ ③ ③ ③ ③  
④ ④ ④ ④ ④ ④ ④ ④  
⑤ ⑤ ⑤ ⑤ ⑤ ⑤ ⑤ ⑤  
⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥ ⑥  
⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦ ⑦  
⑧ ⑧ ⑧ ⑧ ⑧ ⑧ ⑧ ⑧  
⑨ ⑨ ⑨ ⑨ ⑨ ⑨ ⑨ ⑨

Answer Sheet No. \_\_\_\_\_

Invigilator Sign. \_\_\_\_\_

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum:

Candidate Sign. \_\_\_\_\_

Question	سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1. _____ is mainly the use of parallel processing for running advanced programs efficiently, reliably and fast.	اصل میں جدید پروگرامز کو موثر انداز میں قابل اعتماد اور تیزی سے چلانے کے لیے ہیرائل پروسیجر (Parallel Processing) کا استعمال ہے۔	Cloud computing کلاؤڈ کمپیوٹنگ	High performance computing ہائی پرفارمنس کمپیوٹنگ	Artificial intelligence آرٹیفیشل انٹیلیجنس	Pascaline پاسکلین	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Which of the following is a collection of related text, image, audio or video?	درج شدہ میں سے کیا ملتا جلتے ٹیکسٹ، ایچ، آڈیو یا ویڈیو کا مجموعہ ہے؟	Folder فولڈر	File فائل	Drive ڈرائیو	Program پروگرام	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. While copying formula or function _____ keeps the cell reference constant.	فارمولہ یا فنکشن کاپی کرتے ہوئے _____ سیل (Cell) کو کانسٹنٹ (Constant) رکھتا ہے۔	Special paste سیشنل پیسٹ	Active cell address ایکٹیو سیل ایڈریس	Absolute cell address ایبسولوت سیل ایڈریس	Relative cell address ریلیٹو سیل ایڈریس	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Delay in receiving various frequency components of a digital signal causes:	ڈیجیٹل سگنل کی فریکوئنسی (Frequency) کے بہت سے حصوں کے تاخیر سے ملنے کے باعث _____ پیدا ہوتی ہے۔	Attenuation لٹینویشن	Cross talk کراس ٹاک	Amplification ایمپلیفیکیشن	Distortion ڈسٹارشن	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. In which mode of transmission information can both be sent and received but NOT simultaneously?	کس ٹرانسمیشن موڈ میں انفارمیشن بھیجی اور وصول کی جاسکتی ہے، لیکن بیک وقت دونوں کام نہیں ہوتے؟	Synchronous mode سنکرونس موڈ	Full duplex mode فول ڈبل ڈکس موڈ	Half duplex mode ہالف ڈبل ڈکس موڈ	Simplex mode سپلکس موڈ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. _____ is developed to note the activities and gather information of computer user.	_____ کمپیوٹر استعمال کرنے والے کی سرگرمیوں اور معلومات کو نوٹ کرنے کے لیے بنایا گیا ہے۔	Adware ایڈوئر	Spyware سپائیوئر	Worm ورم	Virus وائرس	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. In MS Word which Bar presents the information about the document current page, number of total words and document layouts?	ایم ایس ورڈ میں کونسی بار ڈاکیومنٹ میں موجود صفحہ نمبر، تمام الفاظ اور لے آؤٹس (layouts) کی تفصیل فراہم کرتی ہے؟	Quick Access Tool Bar کوئی ایکس ٹول بار	Title Bar ٹائٹل بار	Formula Bar فارمولہ بار	Status Bar سٹیٹس بار	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. _____ is a system program used to translate computer programs into machine language.	_____ ایک سسٹم پروگرام ہے جو کمپیوٹر پروگرام کو مشین لینگویج میں ٹرانسلیٹ کرتا ہے۔	Operating system آپریٹنگ سسٹم	Device driver ڈیوائس ڈرائیور	Utility program یوٹیلیٹی پروگرام	Language processor لینگویج پراسیسر	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. _____ displays warning messages in case of malware detection.	_____ کوٹرسافٹ ویئر مال ویئر (malware) ملنے پر انتہائی پیغامات دکھاتا ہے؟	Windows ونڈوز	MS Word ایم ایس ورڈ	Antivirus انٹی وائرس	Adware ایڈوئر	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. To connect two different networks _____ is used.	دو مختلف نیٹ ورکس کو ملانے کے لیے _____ استعمال ہوتا ہے۔	Switch سویچ	Hub ہب	Router رائٹر	Network interface card نیٹ ورک انٹرفیس کارڈ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Which of the following has concern with the correct handling of personal information?	درج شدہ میں سے کون سا ذاتی معلومات کے صحیح استعمال سے متعلق ہے؟	Information Privacy انفارمیشن پرائیویسی	Information Authority انفارمیشن اتھارٹی	Information Authentication انفارمیشن آتھنٹیکیشن	Information Accuracy انفارمیشن ایکیوریسی	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. In MS Word Indentation and Line spacing are a part of:	ایم ایس ورڈ میں انڈینٹیشن (Indentation) اور لائن سپیسنگ _____ کا حصہ ہیں۔	Page Formatting پیج فارمیٹنگ	Paragraph Formatting پیراگراف فارمیٹنگ	Text Formatting ٹیکسٹ فارمیٹنگ	Conditional Formatting کنڈیشنل فارمیٹنگ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





# COMPUTER SCIENCE SSC-I

42

Time allowed: 2:45 Hours

Total Marks Sections B and C: 43

NOTE: Answer any nine parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Write your answers neatly and legibly.

## SECTION – B (Marks 27)

Q. 2 Attempt any NINE parts. All parts carry equal marks.

(9 x 3 = 27)

- (i) Computer has evolved by the passage of time. How 4<sup>th</sup> generation computer is better than the previous generations?
- (ii) How operating system performs Resource and User management?
- (iii) Use of Office Automation System has improved quality of work. Justify.
- (iv) Write down the properties of a good communication system.
- (v) Compare Client Server network with Peer-to-peer network.
- (vi) What is meant by 'Intellectual Property' and 'Information Privacy' in computer ethics?
- (vii) Discuss the scopes of 'Programmer' and 'Network Administrator' in IT careers.
- (viii) Differentiate between GUI and CLI in terms of usage, processing speed and display.
- (ix) Write down the uses of the following: (In MS Word)
  - (a) Editing
  - (b) Formatting
  - (c) Special paste
- (x) How is data transferred over Fiber Optic Cable? Write down the characteristics which make it better than other data transmission cables.
- (xi) Compare ISDN with DSL communication lines.
- (xii) List down three comparisons between Authentication and Authorization.
- (xiii) Printers are among main output devices. Discuss its types briefly.

## SECTION – C (Marks 16)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks.

(2 x 8 = 16)

Q. 3 a. What is an Operating System? Which functions does it perform?

b. Discuss the following types of operating system:

- (i) Batch process
- (ii) Time sharing

Q. 4 a. Explain the following in detail:

- (i) Baud rate
- (ii) Signal-to-noise ratio

b. Explain any two of the following along with diagrams.

- (i) Radio waves
- (ii) Microwaves
- (iii) Satellites

Q. 5 a. Why a network is created? Write down its uses.

b. Explain the following with diagram and characteristics.

- (i) LAN
- (ii) WAN

## کمپیوٹر سائنس ایس ایس سی - I

وقت: 2:45 گھنٹے

کل نمبر حصہ دوم اور سوم: 43

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جو ابلی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے نو (09) اجزاء جبکہ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (02) سوالات حل کریں۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

### حصہ دوم (کل نمبر 27)

(9x3 = 27)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے نو (09) اجزاء کے جوابات مختصر لکھیں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

- (i) کمپیوٹر وقت کے ساتھ ارتقاء پذیر ہوا ہے۔ کمپیوٹر کی 4<sup>th</sup> جزیشن کیسے پہلی جزیشن سے بہتر ہے؟
- (ii) آپریٹنگ سسٹم ریورس میجنٹ (Resource management) اور یوزر میجنٹ (User management) کیسے کرتا ہے؟
- (iii) آفس آٹومیشن سسٹم (Office Automation System) نے کام کی کارکردگی کو کیسے بہتر کر دیا ہے؟ جواز پیش کریں۔
- (iv) ایک اچھے کمیونیکیشن سسٹم (Communication System) کی خصوصیات تحریر کریں۔
- (v) کلائنٹ سرور نیٹ ورک (Client Server Network) اور پیئر-ٹو-پیئر نیٹ ورک (Peer-to-Peer Network) کا موازنہ کریں۔
- (vi) کمپیوٹر اخلاقیات میں انٹلیکچوئل پراپرٹی (Intellectual Property) اور انفارمیشن پراپرٹی (Information Privacy) سے کیا مراد ہے؟
- (vii) IT پیشوں میں سے پروگرامر، اور نیٹ ورک ایڈمنسٹریٹر کے سکوپ (دائرہ کار) پر لکھیں۔
- (viii) GUI اور CLI کے درمیان استعمال، پراسیسنگ سپیڈ اور ڈسپلے کی بنیاد پر فرق کریں۔
- (ix) درج شدہ کا استعمال تحریر کریں۔ (ایم ایس ورڈ میں)
- الف۔ ایڈیٹنگ (Editing) ب۔ فارمیٹنگ (Formatting) ج۔ سپیشل پیسٹ (Special Paste)
- (x) فائبر آپٹک کبل (Fiber Optic Cable) پر ڈیٹا کیسے ٹرانسفر ہوتا ہے؟ کن خصوصیات کی بنیاد پر یہ باقی مواصلاتی تاروں سے بہتر ہے؟ تحریر کریں۔
- (xi) ISDN اور DSL مواصلاتی لائنز کا موازنہ کریں۔
- (xii) آٹھنٹیکیشن (Authentication) آٹھرائزیشن (Authorization) کے درمیان تین فرق لکھیں۔
- (xiii) پرنٹرز کا شمار نمایاں آؤٹ پٹ دیوائسز (Output Devices) میں ہوتا ہے۔ اس کی اقسام پر مختصر بحث کریں۔

### حصہ سوم (کل نمبر 16)

(2x8=16)

کوئی سے دو سوال حل کیجئے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

سوال نمبر ۳: الف۔ آپریٹنگ سسٹم (Operating System) کیا ہوتا ہے؟ یہ کون سے افعال (Functions) سرانجام دیتا ہے؟

ب۔ آپریٹنگ سسٹم کی دی گئی اقسام تفصیلاً تحریر کریں۔ (i) بچ پروسیسنگ (Batch processing) (ii) ٹائم شیئرنگ (Time sharing)

سوال نمبر ۴: الف۔ درج شدہ کی تفصیلی وضاحت کریں: (i) باڈ ریٹ (Baud Rate) (ii) سگنل-ٹو-نایز ریٹو (Signal-to-Noise ratio)

ب۔ درج شدہ میں سے کسی دو کی تصاویر کے ساتھ وضاحت کریں۔

(i) ریڈیو ویو (Radio wave) (ii) مائیکرو ویو (Micro wave) (iii) سیٹلائٹ (Satellite)

سوال نمبر ۵: الف۔ نیٹ ورک (Network) کیوں بنایا جاتا ہے؟ اس کے استعمالات تحریر کریں۔

ب۔ درج شدہ کی خصوصیات اور تصاویر کے ساتھ وضاحت کریں۔

(i) لین (LAN) (ii) وین (WAN)





# COMPUTER SCIENCE

## SSC-I

### SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 15 Minutes

Section – A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent.

Deleting/overwriting is not allowed.

Do not use lead pencil.

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر نام مرکز کے حوالے کریں۔ کات کر دہاں لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ سیاہ پنسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Version No.			
5	1	1	1

ROLL NUMBER						

0	0	0	0
1	●	●	●
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
●	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

Answer Sheet No. \_\_\_\_\_

Invigilator Sign. \_\_\_\_\_

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum:

Candidate Sign. \_\_\_\_\_

Question	سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1.	Which software performs specific tasks related to the management of computer? کون سا سافٹ ویئر کمپیوٹر کے انتظامی کاموں کو سنبھالتا ہے؟	Freeware فری ویئر	Shareware شیر ویئر	Utility Programs یوٹیلیٹی پروگرامز	Device drivers ڈیوائس ڈرائیورز	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Which authentication methodology is usually used to access email? ای میل استعمال کرنے کے لیے عموماً کون سا تہذیبی طریقہ کار استعمال کیا جاتا ہے؟	PIN پین	Username and Password یوزر نیم اور پاس ورڈ	Access card ایکس کارڈ	Biometrics بائیومیٹرکس	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	In MS Word Header and Footer features are part of: ایم ایس ورڈ میں ہیڈر (Header) اور فوٹر (Footer) فیچرز کا حصہ ہیں۔	Text Formatting ٹیکسٹ فارمیٹنگ	Paragraph Formatting پیراگراف فارمیٹنگ	Section Formatting سکشن فارمیٹنگ	Page Formatting پیج فارمیٹنگ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	_____ is a code of behavior for moral and social issues using computer technology specially internet. کمپیوٹر ٹیکنالوجی خاص طور پر انٹرنیٹ کے اخلاقی اور سماجی معاملات / مسائل کا ضابطہ ہے۔	Computer Anti-virus کمپیوٹر اینٹی وائرس	Computer Ethics کمپیوٹر اخلاقیات	Computer Authentication کمپیوٹر کی تصدیق	Prevention from malware میل ویئر (malware) سے بچاؤ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	To reduce cross talk and electromagnetic interference for making transmission more reliable, _____ cable is used. کراس ٹاک (Cross talk) اور الیکٹرو میگنیٹک انٹرفیرنس کو روکنے اور ڈرائیو سٹیشن کو قابل اعتماد بنانے کے لیے _____ کیبل استعمال ہوتی ہے۔	Coaxial کوآکسیئل	Fiber Optic فائبر آپٹک	Twisted Pair ٹوٹلڈ پیئر	SATA ساتا	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	Which of the following does not spread computer virus? درج شدہ میں سے کیا کمپیوٹر وائرس نہیں پھیلاتا؟	CDs سی ڈی	Pirated Software پائرٹڈ سافٹ ویئر	Email ای میل	Anti-spyware انٹی سپائی ویئر	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	In MS Word which Bar presents the information about the document current page, number of total words and document layouts? ایم ایس ورڈ میں کون سی بار ڈاکیومنٹ میں موجود صفحہ نمبر، تمام الفاظ اور لے آؤٹس (layouts) کی تفصیل فراہم کرتی ہے؟	Quick Access Tool Bar کوئیٹک ایکس ٹول بار	Title Bar ٹائٹل بار	Formula Bar فارمولہ بار	Status Bar سٹیٹس بار	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.	In MS Excel _____ displays data according to user given condition. ایم ایس ایکسل میں _____ یوزر کی دی گئی شرط کے مطابق ڈیٹا دکھاتی ہے۔	Data Filtering ڈیٹا فلٹرنگ	Data Validation ڈیٹا ولیدیشن	Data Formatting ڈیٹا فارمیٹنگ	Conditional Formatting کنڈیشنل فارمیٹنگ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.	_____ topology is used to design larger network using central hub / switch. ایک بڑا نیٹ ورک ڈیزائن کرنے کے لیے مرکزی سوچ (hub / switch) استعمال کرتے ہوئے _____ ٹوپولوجی (topology) کا استعمال کیا جاتا ہے۔	Bus بس	Ring رنگ	Star سٹار	Mesh میٹش	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.	Which of the following has concern with the correct handling of personal information? درج شدہ میں سے کون سا ذاتی معلومات کے صحیح استعمال سے متعلق ہے؟	Information Privacy انفارمیشن پرائیویسی	Information Authority انفارمیشن اتھارٹی	Information Authentication انفارمیشن آتھنٹیکیشن	Information Accuracy انفارمیشن ایکیوریسی	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.	_____ is an advertising supported software, which plays the online ads automatically. _____ ایک ایڈورٹائزنگ سپورٹڈ سافٹ ویئر ہے جس کے ذریعے خود بخود آن لائن اشتہارات چلتے ہیں۔	Worm ورم	Spyware سپائی ویئر	Adware ایڈ ویئر	Virus وائرس	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.	New folder in Windows Explorer can be created by pressing _____ keys. نیا فولڈر ایکسپلورر میں بنا کر بنانے کے لیے _____ keys استعمال ہوتی ہیں۔	Ctrl + Shift + N	Ctrl + Home	Ctrl + Shift + Del	Ctrl + N	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





# COMPUTER SCIENCE SSC-I

44

Time allowed: 2:45 Hours

Total Marks Sections B and C: 43

NOTE: Answer any nine parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Write your answers neatly and legibly.

## SECTION – B (Marks 27)

Q. 2 Attempt any NINE parts. All parts carry equal marks.

(9 x 3 = 27)

- (i) Write down the role of computer in the field of Manufacturing.
- (ii) Briefly explain Language Processor.
- (iii) Differentiate between 'Absolute Cell Address' and 'Relative Cell Address'.
- (iv) Draw a comparison between synchronous and asynchronous modes of transmission.
- (v) Briefly explain the following:
  - (a) Computer storage
  - (b) Computer memory
- (vi) List down two limitations each of Ring topology and Mesh topology.
- (vii) How Worm, Adware and Virus are different from each other in their tasks?
- (viii) Describe the task of the following icons in GUI operating system:
  - (a) Recycle bin
  - (b) Computer
  - (c) Folder
- (ix) Why Data Validation, Conditional Formatting and Data Filtering are used in MS-Excel?
- (x) Discuss the following transmission impairments: Attenuation and Distortion.
- (xi) Write three properties of Metropolitan Area Network (MAN).
- (xii) How Real Time Operating System works differently from Time Sharing Operating System?
- (xiii) Multimodal Authentication Methodology is better than other Authentication Methodologies. Give reasons.

## SECTION – C (Marks 16)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks.

(2 x 8 = 16)

- Q. 3 a. What is meant by computer software? List down the differences between Application software and System software.
- b. Write down the roles of Network Administrator and Information Security Analyst.
- Q. 4 a. Write down the working of following communication devices:
  - i. Router
  - ii. Switch
- b. Write brief notes on following:
  - i. Twisted Pair Cable
  - ii. Coaxial Cable
- Q. 5 a. What is CDMA technology? Also describe Dial up line.
- b. Describe any two of the following along with diagrams.
  - i. Client Server network
  - ii. Peer to Peer network
  - iii. Point to Point networks

## کمپیوٹر سائنس ایس ایس سی - 1

وقت: 2:45 گھنٹے

کل نمبر حصہ دوم اور سوم: 43

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جو ابلی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے نو (09) اجزاء جبکہ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (02) سوالات حل کریں۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

### حصہ دوم (کل نمبر 27)

(9x3 = 27)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے نو (09) اجزاء کے جوابات مختصر لکھیں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

- (i) مینوفیکچرنگ (Manufacturing) کے میدان میں کمپیوٹر کا کردار تحریر کریں۔
- (ii) لیگنٹ پروسیسر کی مختصر وضاحت کریں۔
- (iii) اہسولیوٹ سیل ایڈریس (Absolute cell address) اور ریلیٹیو سیل ایڈریس (Relative cell address) میں کیا فرق ہے؟
- (iv) ٹرانسمیشن کے سنکرونس (Synchronous) اور اے سنکرونس (Asynchronous) موڈز کا موازنہ کریں۔
- (v) درج شدہ کی مختصر وضاحت کریں:
- (vi) الف۔ کمپیوٹر سٹوریج (Computer Storage) ب۔ کمپیوٹر میموری (Computer memory)
- (vii) رینگ (Ring) اور میش (Mesh) ٹوپولوجیز (Topologies) کی دو دو خامیاں تحریر کریں۔
- (viii) GUI آپریٹنگ سسٹم کے درج شدہ Icons کیا کام کرتے ہیں؟
- (ix) الف۔ ری سائیکل بن (Recycle bin) ب۔ کمپیوٹر (Computer) ج۔ فولڈر (Folder)
- (x) ایم ایس ایکسل میں (MS-Excel) میں ڈیٹا ویلیڈیشن (Data Validation) کنڈیشنل فارمیٹنگ (Conditional Formatting) اور ڈیٹا فلٹرنگ (Data Filtering) کیوں استعمال ہوتے ہیں؟
- (xi) ٹرانسمیشن کی خرابیوں، لٹینیٹیشن (Attenuation) اور ڈسٹارشن (Distortion) کو بیان کریں۔
- (xii) میٹروپولیٹن ایریا نیٹ ورک (MAN) کی تین خصوصیات لکھیں۔
- (xiii) رئیل ٹائم (Real Time) اور ٹائم شیئرنگ (Time Sharing) آپریٹنگ سسٹم کے کام کرنے کا طریقہ کار کیسے الگ ہے؟
- (xiii) ملٹی موڈل (Multimodal) تصدیق کا طریقہ کار تصدیق کے باقی طریقہ کار سے کیسے بہتر ہے؟ وجوہات بتائیں۔

### حصہ سوم (کل نمبر 16)

(2x8=16)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

- سوال نمبر ۳: الف۔ کمپیوٹر سافٹ ویئر سے کیا مراد ہے؟ اپیلی کیشن سافٹ ویئر (Application software) اور سسٹم سافٹ ویئر (System software) کے درمیان فرق تحریر کریں۔
- ب۔ نیٹ ورک ایڈمنسٹریٹر (Network Administrator) اور انفارمیشن سیکورٹی اینالسٹ (Information Security Analyst) کیا کام کرتے ہیں؟
- سوال نمبر ۴: الف۔ کمیونیکیشن (Communication) کے درج شدہ آلات کے کام کرنے کا طریقہ کار تحریر کریں۔
- (i) راؤٹر (Router) (ii) سوئچ (Switch)
- ب۔ درج شدہ پر مختصر نوٹ لکھیں:
- (i) ٹوئسٹڈ پیئر کیبل (Twisted Pair Cable) (ii) کوآکسیئل کیبل (Coaxial Cable)
- سوال نمبر ۵: الف۔ سی ڈی ایم اے (CDMA) ٹیکنالوجی کیا ہوتی ہے؟ نیز ڈائل اپ لائن کی بھی وضاحت کریں۔
- ب۔ درج شدہ نیٹ ورک آرکیٹیکچرز میں سے کوئی سے دو کی تصاویر کے ساتھ وضاحت کریں۔
- (i) Client Server نیٹ ورک
- (ii) Peer to Peer نیٹ ورک
- (iii) Point to Point نیٹ ورک