Version No.				
1	0	0	7	1

ROLL NUMBER						

COMPUTER SCIENCE
SSC-I

SECTION – A (Marks 13)

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.

حصّہ اوّل لازمی ہے۔اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر نا ظم مرکز کے حوالے کریں۔کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔لیڈ پنسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Answer Sheet No. _____

ہر سوال کے سامنے دیے گئے، کریکولم کے مطابق درست دائرہ کو پُر کریں۔ **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.	Modern computers are based on the idea of: جدید کمپیوٹر کی بنیاد کیا ہے؟	Analytical Engine اینالیٹیکل انجن	Pascaline پاسکلین	Slide rule سلائیڈ رول	Mark-I مارک-I	○	○	○	○
2.	Which of the following best describes the "process"? درج شدہ میں سے کیا "عمل (process)" کی بہترین وضاحت کرتا ہے؟	Part of hardware ہارڈ ویئر سسٹم کا حصہ	Program in execution پروگرام عمل درآمد میں	Utility program یوٹیلیٹی پروگرام	Content of ROM روم کا مواد	○	○	○	○
3.	In MS Excel, the **correct** way to write the absolute address of a cell is: ایم ایس ایکسل میں کسی سیل کا ابسلوٹ ایڈریس کیسے لکھا جاتا ہے؟	&A&1	A1	&A1&	$A1$	○	○	○	○
4.	Rate of change of electrical signals is: الیکٹرک سگنلز کی تبدیلی کی شرح کیا کہلاتی ہے؟	Data rate ڈیٹا ریٹ	Baud Rate باڈ ریٹ	Bandwidth بینڈ وڈتھ	SN Ratio سگنل ٹو نائز ریشو	○	○	○	○
5.	Which of the following is half duplex transmission mode? ان میں سے کون سا ہاف ڈوپلیکس ٹرانسمیشن موڈ ہے؟	Conversation on phone فون پر گفتگو	Paying bill through ATM ATM سے بل ادا کرنا	Radio broadcast ریڈیو پر براڈکاسٹ	Printing photos تصویریں پرنٹ کرنا	○	○	○	○
6.	Who has the skills to create, manipulate and maintain the database? کس پیشہ ور کے پاس ڈیٹا بیس بنانے، ترمیم کرنے اور اسے برقرار رکھنے کی مہارت ہے؟	Database user ڈیٹا بیس صارف	Database analyst ڈیٹا بیس تجزیہ کار	Programmer پروگرامر	Database administrator ڈیٹا بیس ایڈمنسٹریٹر	○	○	○	○
7.	Which system is **most suitable** for payroll generation? پے رول جنریشن کے لیے کون سا سسٹم **موزوں ترین** ہے؟	Batch processing system بیچ پروسیسنگ سسٹم	Time sharing system ٹائم شیئرنگ سسٹم	Real time system ریئل ٹائم سسٹم	Multitasking system ملٹی ٹاسکنگ سسٹم	○	○	○	○
8.	Which of the following is an example of **guided media**? درج شدہ میں سے کون سا **گائیڈڈ میڈیا** کی مثال ہے؟	Fibre Optic Cable فائبر آپٹک کیبل	Radio Wave ریڈیو ویو	Satellite سیٹلائٹ	Infrared انفراریڈ	○	○	○	○
9.	In which topology cable should be terminated at both ends? کس ٹوپالوجی میں کیبل کے دونوں سروں کو ٹرمینیٹ کرنا ضروری ہے؟	BUS بس	STAR سٹار	MESH میش	RING رنگ	○	○	○	○
10.	Which authentication method **cannot** be borrowed? کون سا آتھنٹیکیشن میتھڈ borrow نہیں کیا جا سکتا؟	PIN Code خفیہ نمبر	Access Card رسائی کارڈ	Biometric بائیو میٹرک	Username and password صارف کا نام اور پاس ورڈ	○	○	○	○
11.	Attenuation problem is fixed by: اٹینیویشن کا مسئلہ _____ کے ذریعے حل کیا جاتا ہے۔	Authentication آتھنٹیکیشن	Transmission ٹرانسمیشن	Amplification ایمپلیفیکیشن	Distortion ڈسٹارشن	○	○	○	○
12.	Which network helps to connect several locations worldwide? کون سا نیٹ ورک دنیا بھر میں متعدد مقامات کو باہم منسلک ہونے میں مدد دیتا ہے؟	LAN	MAN	WAN	PAN	○	○	○	○
13.	Making illegal copies of a software is commonly referred (termed) as: کسی سافٹ ویئر کی غیر قانونی کاپی بنانے کا عمل اصطلاحاً _____ کہلاتا ہے۔	Hacking ہیکنگ	Cracking کریکنگ	Privacy پرائیویسی	Piracy پائیریسی	○	○	○	○

COMPUTER SCIENCE SSC–I

Time allowed: 2:45 Hours | **Total Marks Sections B and C: 42**

SECTION – B (Marks 22)

Q. 2 Answer the following questions briefly. (11 x 2 = 22) درج سوالات کے مختصر جوابات دیں۔

(i)	Who is a web developer? Which programming language is used for creating websites? ویب ڈویلپر کون ہوتا ہے؟ ویب سائٹس بنانے کے لیے لینگویج کا نام لکھیں۔	1+1	OR	Briefly explain different types of interfaces of Operating Systems. آپریٹنگ سسٹم کے مختلف قسم کے انٹرفیس کی مختصر وضاحت کریں۔	1+1
(ii)	How is the job of System Analyst different from a Programmer? سسٹم اینالسٹ کا کام پروگرامر سے کیسے مختلف ہے؟	1+1	OR	Identify the objectives of an operating system. ایک آپریٹنگ سسٹم کے مقاصد کی نشاندہی کریں۔	1+1
(iii)	Compare "Absolute address" and "Relative address" in MS Excel. ایم ایس ایکسل میں "ایبسلوٹ ایڈریس" اور "ریلیٹو ایڈریس" کا موازنہ کریں۔	1+1	OR	Briefly explain the term "data transmission" with example. "ڈیٹا ٹرانسمیشن" کی اصطلاح کی وضاحت مثال کے ساتھ کریں۔	1+1
(iv)	How does DSL work? ڈی ایس ایل کیسے کام کرتا ہے؟	1+1	OR	What is meant by a communication device? Give examples. مواصلاتی آلہ سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔	1+1
(v)	Identify the limitations of CLI interface. CLI انٹرفیس سے وابستہ پابندیوں (limitations) کی نشاندہی کریں۔	1+1	OR	What will happen if the storage devices are removed from a computer? اگر کمپیوٹر سے اسٹوریج ڈیوائسز کو ہٹا دیا جائے تو کیا ہو گا؟	2
(vi)	Differentiate between single user and multiuser operating systems. سنگل یوزر اور ملٹی یوزر آپریٹنگ سسٹم میں فرق کریں۔	1+1	OR	How an Auto-Calculation feature in MS Excel helps the user? ایم ایس ایکسل میں آٹو کیلکولیشن کی خصوصیت کس طرح صارف کی مدد کرتی ہے؟	1+1
(vii)	Compare Impact and Non-Impact printers. امپیکٹ اور نان امپیکٹ پرنٹرز کا موازنہ کریں۔	1+1	OR	Compare Radio waves and Microwaves. ریڈیو ویوز اور مائیکرو ویوز کا موازنہ کریں۔	1+1
(viii)	Differentiate between half duplex and full duplex modes of data communication. ڈیٹا کمیونیکیشن کے ہاف ڈوپلیکس اور مکمل ڈوپلیکس موڈز کے درمیان فرق کریں۔	1+1	OR	Differentiate between LAN and WAN. LAN اور WAN کے درمیان فرق کریں۔	1+1
(ix)	How Star topology provides a centralized control over data transmission in a network? اسٹار ٹوپولوجی کس طرح نیٹ ورک میں ڈیٹا ٹرانسمیشن پر مرکزی کنٹرول فراہم کرتی ہے؟	2	OR	Which malware is difficult to remove from a computer and why? کمپیوٹر سے کون سا میلویئر ہٹانا مشکل ہے اور کیوں؟	1+1
(x)	Which authentication method would be suitable for an organization to ensure the provision of highly secure identification and verification? Justify your selection. ایک تنظیم کے لیے انتہائی محفوظ شناخت اور توثیق کے لیے کون سا آتھنٹیکیشن میتھڈ مناسب ہو گا؟ اپنے انتخاب کی وجہ بھی لکھیں۔	1+1	OR	Suggest the best unguided media with following characteristics for an organization High bandwidth — ہائی بینڈوتھ High Transmission rate — ہائی ٹرانسمیشن ریٹ Minimum delay — کم از کم تاخیر Minimum impairments — ٹرانسمیشن میں کم خرابی ایک تنظیم کے لیے مناسب ترین ان گائیڈڈ میڈیا تجویز کریں جو درج خصوصیات رکھتا ہو۔	0.5 x4
(xi)	Write down the applications of Hybrid computers in hospitals. ہسپتالوں میں ہائبرڈ کمپیوٹرز کے استعمال لکھیں۔	1+1	OR	How is Synchronous transmission mode better than Asynchronous mode of communication? Comment. سنکرونس ٹرانسمیشن موڈ مواصلات کے اے سنکرونس ٹرانسمیشن موڈ سے کیسے بہتر ہے؟ تبصرہ کریں۔	1+1

SECTION – C (Marks 20)

Attempt the following questions. (4 x 5 = 20) دیے گئے سوالات کے جوابات دیں۔

Q.3	Explain the following types of system software with examples: a. Device drivers — ڈیوائس ڈرائیور b. Utility program — یوٹیلیٹی پروگرام c. Operating system — آپریٹنگ سسٹم سسٹم سافٹ ویئر کی درج شدہ اقسام کی وضاحت مثالوں کے ساتھ کریں۔	2+2 +1	OR	Describe the basic icons of Windows Operating system. ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے بنیادی آئیکونز کی وضاحت کریں۔	1x5
Q.4	Write down the advantages of office automation software. Write down the main uses of MS Word, MS Excel and Inpage. آفس آٹومیشن سافٹ ویئر کے فوائد لکھیں۔ MS Word، MS Excel اور Inpage سافٹ ویئر کے بنیادی استعمال بھی لکھیں۔	2+3	OR	What is a MODEM? Differentiate between Modulation and De-Modulation. Also draw a diagram to illustrate the process. موڈیم کیا ہے؟ Modulation اور De-Modulation کے درمیان فرق کریں۔ عمل کو واضح کرنے کے لیے ڈائیگرام بھی بنائیں۔	2+2 +1
Q.5	Prove that a Wired network is better than Wireless network. ثابت کریں کہ وائرڈ نیٹ ورک وائرلیس نیٹ ورک سے بہتر ہے۔	1x5	OR	Elaborate the term "Malicious Software". Compare VIRUS and WORM in computers. اصطلاح "ملیشیس" کی وضاحت کریں۔ کمپیوٹر میں وائرس اور ورم موازنہ کریں۔	1+2 +2
Q.6	What is meant by network topology? Compare the advantages and limitations of most expensive and the least expensive network topologies. نیٹ ورک ٹوپولوجی سے کیا مراد ہے؟ مہنگی ترین اور سستی ترین ٹوپالوجیز سے وابستہ فوائد اور پابندیوں (limitations) کا موازنہ کریں۔	1+2 +2	OR	Elaborate the role of Protocol in the data communication process. How does it manage the other components of data communication process? Draw the diagram also. ڈیٹا مواصلات کے عمل میں پروٹوکول کے کردار کی وضاحت کریں۔ یہ ڈیٹا کمیونیکیشن کے عمل کے دوسرے اجزاء کو کیسے منظم کرتا ہے؟ خاکہ بھی بنائیں۔	2+2 +1

27

Version No.				
1	2	0	7	1

ROLL NUMBER						

COMPUTER SCIENCE
SSC-I

SECTION – A (Marks 13)

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 اوّل لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر ناظم مرکز کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیڈ پنسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Answer Sheet No. _____

ہر سوال کے سامنے دیے گئے، کریکولم کے مطابق درست دائرہ کو پُر کریں۔ **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.	Slide rule (1614) was based on idea of: سلائیڈ رول (1614) کی بنیاد _____ کے آئیڈیا پر تھی۔	Logarithm لاگرتھم	Trigonometry ٹرگنومیٹری	Sets سیٹس	Matrices میٹرکس	○	○	○	○
2.	Main screen of MS Windows is known as: ایم ایس ونڈوز کی مین اسکرین کو کس نام سے جانا جاتا ہے؟	Desktop	Welcome Screen	Login Screen	Splash Screen	○	○	○	○
3.	By default **how many** tabs are there in MS Word 2010 ribbons? MS Word 2010 میں ڈیفالٹ ربنز میں کتنے ٹیبز ہوتے ہیں؟	6	7	8	9	○	○	○	○
4.	'Raw facts and figures' are better defined by: درج شدہ میں سے کیا "خام حقائق اور اعداد و شمار" کی بہتر وضاحت کرتا ہے؟	Number عدد	Record ریکارڈ	Information معلومات	Data ڈیٹا	○	○	○	○
5.	In the following the **slowest** connection is: درج شدہ میں سے سب سے **کم رفتار** (سست) کنکشن کون سا ہو گا؟	Dial-up ڈائل اپ	DSL ڈی ایس ایل	ISDN آئی ایس ڈی این	CDMA سی ڈی ایم اے	○	○	○	○
6.	A computer **cannot** be operated without: کس کے بغیر کمپیوٹر کو استعمال نہیں کیا جا سکتا؟	Business software بزنس سافٹ ویئر	Operating system آپریٹنگ سسٹم	Utility program یوٹیلٹی پروگرام	Language translators لینگویج ٹرانسلیٹر	○	○	○	○
7.	Which system is used to **facilitate** the traffic control system? کون سا سسٹم ٹریفک کنٹرول سسٹم کو بہتر بنانے میں استعمال ہوتا ہے؟	Batch processing system بیچ پراسسنگ سسٹم	Time sharing system ٹائم شیئرنگ سسٹم	Real time system ریئل ٹائم سسٹم	Multitasking system ملٹی ٹاسکنگ سسٹم	○	○	○	○
8.	Which media uses light waves for transmitting information? کون سا میڈیا معلومات کی ترسیل کے لیے روشنی کی لہروں کا استعمال ہوتا ہے؟	Fiber Optics فائبر آپٹکس	Coaxial Cable کوایگزیکل کیبل	Shielded twisted pair cable شیلڈڈ ٹوسٹڈ پیئر کیبل	Twisted pair cable ٹوسٹڈ پیئر کیبل	○	○	○	○
9.	Which topology is the **most expensive** to implement? کون سی ٹوپولوجی کا استعمال **سب سے مہنگا** ہے؟	BUS بس	MESH میش	STAR سٹار	RING رنگ	○	○	○	○
10.	Which authentication method is **most commonly** used at ATM machines? اے ٹی ایم مشینوں پر عموماً کون سا اتھینٹیکیشن میتھڈ استعمال ہوتا ہے؟	Login ID لاگ ان آئی ڈی	PIN Code پن کوڈ	Biometric بائیومیٹرک	Access Card ایکسس کارڈ	○	○	○	○
11.	Television and its remote control are connected by: ٹیلی وژن اور ریموٹ کنٹرول کس کے ذریعے باہم منسلک ہوتے ہیں؟	Satellite سٹیلائٹ	GPRS جی پی آر ایس	Infrared انفراریڈ	Radio waves ریڈیو ویوز	○	○	○	○
12.	Which network helps to connect several locations across different cities? کس نیٹ ورک سے مختلف شہروں میں متعدد مقامات کو باہم منسلک کیا جا سکتا ہے؟	MAN	LAN	WAN	PAN	○	○	○	○
13.	Which malware can be used to record the screenshots and keystrokes? کمپیوٹر کے اسکرین شاٹس اور کی اسٹروکس ریکارڈ کرنے کے لیے کون سا میلویئر استعمال ہو سکتا ہے؟	Adware	Spyware	Virus	Worm	○	○	○	○

COMPUTER SCIENCE SSC–I

Time allowed: 2:45 Hours **Total Marks Sections B and C: 42**

SECTION – B (Marks 22)

Q. 2 Answer the following questions briefly. **(11 x 2 = 22)** درج سوالات کے مختصر جوابات دیں۔

(i)	Briefly explain HPC and Cloud Computing. HPC اور کلاؤڈ کمپیوٹنگ کی مختصر وضاحت کریں۔	1+1	OR	Briefly describe Real time operating system with an example. ریئل ٹائم آپریٹنگ سسٹم کی مختصر وضاحت ایک مثال کے ساتھ کریں۔	1+1
(ii)	Enlist the main characteristics of 3rd generation of computers. کمپیوٹر کی تیسری جنریشن کی اہم خصوصیات لکھیں۔	1+1	OR	State the role of Anti-Virus in a computer system. کمپیوٹر سسٹم میں اینٹی وائرس کا کردار کی بتایئے۔	2
(iii)	What is meant by Conditional Formatting in MS Excel? MS-EXCEL میں کنڈیشنل فارمیٹنگ سے کیا مراد ہے؟	2	OR	Draw a diagram of components of a data communication model. ڈیٹا کمیونیکیشن ماڈل کے اجزاء کا خاکہ بنائیں۔	0.5 x4
(iv)	What is meant by computer network? Enlist any two types on the basis of spatial distance. کمپیوٹر نیٹ ورک سے کیا مراد ہے؟ فاصلے کی نسبت سے کوئی سے دو قسمیں لکھیں۔	1+1	OR	Write down any two characteristics of a good communication system. اچھے کمیونیکیشن سسٹم کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیں۔	1+1
(v)	How does an operating system act as a "Resource Manager"? ایک آپریٹنگ سسٹم بطور "ریسورس مینیجر" کیسے کام کرتا ہے؟	2	OR	How does Cache memory increase the processing speed of a computer system? کس طرح ایک کمپیوٹر سسٹم کی کیشے میموری پروسیسنگ کی رفتار کو تیز کرتی ہے؟	2
(vi)	Differentiate between RAM and ROM. ROM اور RAM کے درمیان فرق کریں۔	1+1	OR	Why is plotter preferred over printer? Give reasons. پرنٹر پر پلاٹر کو ترجیح کیوں دی جاتی ہے؟ وجوہات بتائیں۔	1+1
(vii)	Write down any two uses of Inpage software. ان پیج سافٹ ویئر کے کوئی سے دو استعمالات لکھیں۔	1+1	OR	Compare Infrared and Microwaves. انفراریڈ اور مائیکرو ویوز کا موازنہ کریں۔	1+1
(viii)	Differentiate between attenuation and amplification. Attenuation اور Amplification میں فرق بیان کریں۔	1+1	OR	How is Mesh Topology better than other topologies? میش ٹوپولوجی دیگر ٹوپولوجیز سے کیسے بہتر ہے؟	1+1
(ix)	Briefly explain the satellite communication media with a diagram. سیٹلائٹ کمیونیکیشن میڈیا کو خاکہ کے ساتھ واضح کریں۔	1+1	OR	'Multimodal Authentication provides highly secured identification and verification authentication methodology'. Comment 'ملٹی موڈل توثیق انتہائی محفوظ شناخت اور تصدیق کی توثیق کا طریقہ کار فراہم کرتی ہے'۔ تبصرہ کریں۔	2
(x)	How can a teacher view the names of only those students in a class who obtained A+ grade? Which feature of MS Excel should be used? ایک استاد کلاس میں صرف اے پلس گریڈ حاصل کرنے والے طلباء کے نام کیسے دیکھ سکتا ہے؟ MS Excel کے کس فیچر کا استعمال بہتر رہے گا؟	2	OR	If the baud rate is 56 Kbps and the number of bits per signal is 2 bits. Calculate the data rate of communication channel. اگر باڈ کی شرح 56Kbps ہے اور فی سگنل بٹس کی تعداد 2 ہے۔ مواصلاتی چینل کے ڈیٹا کی شرح کا حساب لگائیں۔	2
(xi)	Suggest the best guided media with following characteristics for an organization: High bandwidth — ہائی بینڈوتھ High Transmission rate — ہائی ٹرانسمیشن ریٹ Minimum delay — کم از کم تاخیر Minimum impairments — ٹرانسمیشن میں کم خرابی ایک تنظیم کے لیے موزوں ترین گائیڈڈ میڈیا تجویز کریں جو درج شدہ خصوصیات رکھتا ہو۔	2	OR	An organization requires an interconnection between its two buildings in the same geographical area. What type of network (LAN, MAN, WAN, PAN etc.) will be better and why? ایک تنظیم کو ایک ہی جغرافیائی علاقے میں اپنی دو عمارتوں کے درمیان رابطے کی ضرورت ہے۔ کس قسم کا نیٹ ورک (LAN، MAN، WAN، PAN وغیرہ) بہتر ہو گا اور کیوں؟	1+1

SECTION – C (Marks 20)

Attempt the following questions. **(4 x 5 = 20)** دیے گئے سوالات کے جوابات دیں۔

Q.3	What are the basic operations of a computer? Explain in detail with diagram. کمپیوٹر کے بنیادی کام کیا ہیں؟ تفصیلاً بیان کریں۔ خاکہ بھی بنائیں۔	1x5	OR	Elaborate any FIVE functions of an Operating System. آپریٹنگ سسٹم کے کسی بھی پانچ افعال کی وضاحت کریں۔	1x5
Q.4	How is the graphical representation of spreadsheet data helpful in organizational activities? Explain. اسپریڈ شیٹ ڈیٹا کا گراف کی شکل میں اظہار کس طرح تنظیمی سرگرمیوں میں مددگار ہوتا ہے؟ وضاحت کریں۔	1x5	OR	Compare Synchronous and Asynchronous modes of data transmission. Draw a diagram also. ڈیٹا ٹرانسمیشن کے سنکرونس اور اے سنکرنس موڈز کا موازنہ کریں۔ خاکہ بھی بنائیں۔	2.5 + 2.5
Q.5	Describe the following terms: a. Band width — بینڈ وڈتھ b. Baud rate — باڈ ریٹ c. Data rate — ڈیٹا ریٹ d. Signal to noise ratio — سگنل تو نائز ریشو e. Transmission Impairment — ٹرانسمشن امپیئرمنٹ درج شدہ اصطلاحات کی وضاحت کریں۔	1x5	OR	Describe the term "Computer Architecture" in computer networks. Write down the advantages of using Client-Server architecture over Peer-to-Peer architecture. کمپیوٹر نیٹ ورکس میں "کمپیوٹر آرکیٹیکچر" کی اصطلاح کی وضاحت کریں۔ کلائنٹ-سرور آرکیٹیکچر کے پیئر ٹو پیئر آرکیٹیکچر کے مقابلے میں استعمال کے فوائد لکھیں۔	1+2 +2
Q.6	How are Half Duplex and Full Duplex modes of communications useful in daily life? Explain with suitable examples. روزمرہ کے معمول میں درج شدہ کمیونیکیشن کے ہاف ڈوپلیکس اور مکمل ڈوپلیکس موڈز کس طرح مفید ثابت ہوتے ہیں؟ مثالوں کے ساتھ واضح کریں۔	2.5 + 2.5	OR	Differentiate between Authentication and authorization. Briefly explain the authentication methodology that can be used on mobile phones. توثیق اور اجازت کے درمیان فرق کریں۔ موبائل فون پر استعمال کیے جانے والے آتھنٹیکیشن طریقہ کی وضاحت کریں۔	3+2