27

Version No.				
2	2	0	7	1

ROLL NUMBER						

COMPUTER SCIENCE
SSC–II
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.	Picture representation of algorithm is: الگورتھم کا تصویری خاکہ کیا کہلاتا ہے؟	Table ٹیبل	K-Map K-میپ	Flow chart فلوچارٹ	Class map کلاس میپ	○	○	○	○
2.	Which preprocessor directive includes standard libraries in the program? کونسا پری پراسیسر ڈائریکٹو پروگرام میں سٹنڈرڈ لائبریریز شامل کرتا ہے؟	`#define`	`#include`	`#void`	`#conio`	○	○	○	○
3.	Which format specifier is used for "Character"? "کیریکٹر" کے لیے کون سا فارمیٹ سپیسیفائر استعمال ہوتا ہے؟	%ch	%c	%s	%str	○	○	○	○
4.	What will be the value of, if `a=5;` `int b=a+++a;` درج شدہ کوڈ کی آؤٹ پٹ بتائیں۔	10	11	12	Error	○	○	○	○
5.	Which of the following is **FALSE** about the switch statement in C? درج شدہ میں سے کیا C لینگویج میں سوئچ سٹیٹمنٹ کے لیے **غلط** ہے؟	It supports relational operators ریلیشنل آپریٹر کی سپورٹ	It may contain default case ڈیفالٹ کیس کی موجودگی	Each case must end with BREAK ہر کیس کا بریک پر اختتام	It can replace if-else statement if-else سٹیٹمنٹ کا متبادل	○	○	○	○
6.	Which one of the following is **NOT** a conditional statement? درج شدہ میں سے کون سی کنڈیشنل سٹیٹمنٹ نہیں ہے؟	IF	IF-ELSE	SWITCH	WHILE	○	○	○	○
7.	Which operator can replace if-else statement کون سا آپریٹر if-else سٹیٹمنٹ کی جگہ استعمال ہو سکتا ہے؟	Logical	Conditional	Relational	Compound Assignment	○	○	○	○

8.	What will the following code print? If `(x=0;)`
	`if (x < 5)`
	`printf("True");`
	`else`
	`printf("False");`
	درج کوڈ کیا پرنٹ کرے گا؟
		True	False	Error	Undefined behavior	○	○	○	○

9.	In Do-WHILE loop, if the condition is FALSE, then loop will execute: Do-WHILE لوپ میں اگر کنڈیشن FALSE ہو تو لوپ کتنی مرتبہ چلے گی؟	More than once ایک سے زیادہ	At least once کم از کم ایک دفعہ	Infinite time لامحدود	Not at all نہیں چلے گی	○	○	○	○

10.	What will be the output of the following code?
	`for (int i = 0; i < 5; i++)`
	`{ if`
	`break;`
	`printf("%d ", i); }`
	درج کوڈ کا آؤٹ پٹ کیا ہو گا؟
		0 1 2 3 4	0 1 2 4	0 1 2	0 1 2 3 4 5	○	○	○	○

11.	How many loops can be accommodated in nested loop in C? C میں نیسٹڈ لوپ میں کتنی لوپس آ سکتی ہیں؟	Only 2 صرف 2	Only 3 صرف 3	Infinite لامحدود	Maximum 5 زیادہ سے زیادہ 5	○	○	○	○
12.	Maximum possible input combinations in a truth table having 3 variables are: 3 ویری ایبلز والے ٹرتھ ٹیبل میں میکسیمم کتنے ان پٹ کمبینیشن ہو سکتے ہیں؟	2	4	8	16	○	○	○	○
13.	Which symbol is the closing tag in HTML? درج شدہ میں سے کون سا HTML میں کلوزنگ ٹیگ ہے؟	(/)	[/]	</ >	{/}	○	○	○	○

28

COMPUTER SCIENCE SSC–II

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

SECTION – B (Marks 22)

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 2 = 22) درج ذیل اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

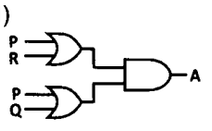
(i)	Enlist the criteria for measuring efficiency of an algorithm. (Any two) الگورتھم کی ایفیشینسی معلوم کرنے کے لیے معیار تحریر کریں۔(کوئی سے دو)	02	OR	Write a program that checks whether a number entered by user is even or odd. ایک پروگرام لکھیں جو یوزر سے ایک نمبر لے اور اسے چیک کرے کہ یہ طاق ہے یا جفت۔	02
(ii)	Differentiate between MACHINE and ASSEMBLY language. (Any two points) مشین لینگویج اور اسمبلی لینگویج میں فرق بیان کریں۔(کوئی سے دو نکات)	02	OR	Convert the following to IF-ELSE statement: `Max= (a>b) ? a : b ;` درج کوڈ کو if-else سٹیٹمنٹ میں لکھیں۔	02
(iii)	What do following functions do? i. printf() ii. getche() درج فنکشنز کیا کرتے ہیں؟	02	OR	Give the syntax of POST-TEST loop. POST-TEST لوپ کا سنٹیکس لکھیں۔	02

(iv)	Identify the errors in the code:
	`int 10 = x;`
	`if (5 > x);`
	`print(\n"Greater");`
	`else`
	`printf(\ns"Smaller");`
	درج کوڈ میں ایررز کی نشان دہی کریں۔
		02	OR	Evaluate the following expressions:
				`Let a=2, b=1, c=9, d=3, e=4`
				`I. x = a*b + c/d - e`
				`II. a/b + c %d`
				درج ایکسپریشنز کو حل کریں۔
					02

(v)	Give any two differences between IF-ELSE and ELSE-IF. if-else اور else-if میں کوئی سے دو فرق لکھیں۔	02	OR	Draw a flow chart to calculate the circumference of a circle. ایک دائرہ کا محیط معلوم کرنے کے لیے فلوچارٹ بنائیں۔	02
(vi)	Write the program that takes three numbers as input and displays the smallest number using logical operators. لاجیکل آپریٹرز کے ساتھ ایک پروگرام لکھیں جو یوزر سے تین نمبرز بطور ان پٹ لے اور سب سے چھوٹا نمبر پرنٹ کرے۔	02	OR	Enlist any two rules for specifying variables names. ویری ایبلز کے نام سپیسفیائی کرنے کے لیے کوئی سے دو رولز تحریر کریں۔	02
(vii)	Write down the purpose of the following in repetitive structures: • Initialization expression — انیشیلائزیشن ایکسپریشنز • Test expression — ٹیسٹ ایکسپریشنز • Body of the loop — باڈی آف لوپ • Increment/decrement expression — انکریمنٹ/ڈیکریمنٹ ایکسپریشن درج شدہ کے ریپیٹ ہونے والے سٹرکچرز میں مقاصد لکھیں:	02	OR	Write down the purpose of the following in switch statement: i. Case ii. Break iii. Default iv. Switch سوئچ سٹیٹمنٹ میں درج شدہ کے فنکشن لکھیں۔	02

(viii)	Convert the following to the FOR loop:
	`#include <stdio.h>`
	`int main() {`
	`int i = 1;`
	`do {`
	`printf("%d ", i);`
	`i++;`
	`} while (i <= 5);`
	`return 0;`
	`}`
	درج پروگرام کو FOR لوپ میں تبدیل کریں۔
		02	OR	Write the output of the following HTML code:
				`<h1> STATIONARY</h1>`
				`<ul>`
				`<li>Pencil</li>`
				`<li>Eraser</li>`
				`<li>Sharpener</li>`
				`</ul>`
				درج HTML کوڈ کی آؤٹ پٹ تحریر کریں۔
					02

(ix)	Write the correct output of the following code:
	`for (int i = 1; i <= 3; i++) {`
	`for (int j = 1; j <= 2; j++) {`
	`printf("%d %d\n", i, j);`
	`}`
	`}`
	درج کوڈ کی درست آؤٹ پٹ تحریر کریں۔
		02	OR	Draw circuit diagram of the following expression:
				`Z = (A·B) + C`
				درج ایکسپریشن کی سرکٹ ڈائیگرام بنائیں۔
					02

(x)	Determine the value of 'A' in the following circuit: (le P=0, Q=1, R=1)  درج سرکٹ میں A کی ویلیو معلوم کریں جب کہ P=0, Q=1 , R=1 ہوں۔	02	OR	Why digital systems prefer binary pulses (low and high voltage) over analog signals for data processing? Write briefly. ڈیجیٹل سسٹمز ڈیٹا پراسسنگ کے لیے اینالاگ سگنلز کی بجائے بائنری پلسز (لو اور ہائی وولٹیج) کیوں استعمال کرتے ہیں؟ مختصراً تحریر کریں۔	02
(xi)	Briefly describe the following terms: درج اصطلاحات کی مختصر وضاحت کریں۔ a. World wide web ورلڈ وائیڈ ویب b. Uniform Resource Locator یونیفارم ریسورس لوکیٹر	02	OR	Write the code to print first 50 even numbers using WHILE loop. WHILE لوپ کے ساتھ ایک ایسا کوڈ لکھیں جو پہلے 50 جفت نمبرز پرنٹ کرے۔	02

SECTION – C (Marks 20)

Attempt the following questions. **(4 x 5 = 20)** درج سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Q.3	Draw a flowchart that reads a number and prints whether it is negative, positive or zero.
	ایک نمبر بطور ان پٹ کو، پرنٹ کرنے اور یہ معلوم کرنے کہ درج نمبر منفی، مثبت یا صفر ہے، کے لیے ایک فلوچارٹ بنائیں۔
		05	**OR**	Classify these in the following code errors. errors as syntax and semantic errors and suggest the corrections:
				`i. int sum = (5 + 3;`
				`ii. int sizeof = 10;`
				`iii. int a = 10, b = 0;`
				`int c = a / b;`
				`iv. int a;`
				`printf("%d", a);`
				`v. int a = 5;`
				`vi. b = a + 1;`
				درج کوڈ میں موجود ایررز کی نشان دہی کریں اور یہ بتائیں کہ یہ سنٹیکس ایرر ہیں یا سیمنٹک۔ نیز ان کی درستی بھی کریں۔
					05

Q.4	Write a C program using a SWITCH statement to check whether the input character is a vowel or a consonant. سوئچ سٹیٹمنٹ کی مدد سے ایک ایسا پروگرام لکھیں جو یہ بتائے کہ ان پٹ کیریکٹر vowel(حرف علت) ہے یا Constant حرف صحیح۔	**05**	**OR**	Write a code in C programming language to clarify the use of Logical AND and NOT operators. C لینگویج میں ایک کوڈ لکھیں جو AND اور NOT آپریٹرز کے استعمال کی وضاحت کرے۔	**05**
Q.5	Write a code to print the following output using nested-loop. * * * * * * درج آؤٹ پٹ پرنٹ کرنے کے لیے نیسٹڈ لوپ کی مدد سے ایک کوڈ لکھیں۔	**05**	**OR**	Simplify the Boolean function using K-map. Also draw the circuit of simplified expression: **F=A'B'C+ABC+AB'C'+A'BC** درج بولین فنکشن کو K-میپ کے ذریعے سمپلی فائی کریں۔ نیز اس سمپلیفائیڈ ایکسپریشن کے لیے سرکٹ بھی بنائیں۔	**05**
Q.6	Write HTML code for following: درج شدہ ٹیبل کے لیے **HTML** کوڈ لکھیے۔ **Sr. No. | Name | Total Marks** 1 | Axe | 18 2 | Sam | 19 3 | Tom | 16 4 | Nilly | 20	**05**	**OR**	Compare and contrast COUNTER and CONDITIONAL loops. COUNTER اور CONDITIONAL لوپس میں موازنہ اور تفریق کریں۔	**05**