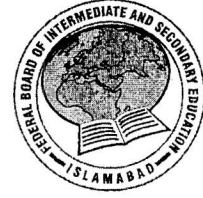


Version No.			
6	1	1	1

ROLL NUMBER						



0	0	0	0
1	●	●	●
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
●	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. \_\_\_\_\_

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

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

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.




**COMPUTER SCIENCE**  
**SSC-II**  
**SECTION – A (Marks 12)**  
**Time allowed: 15 Minutes**

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

Fill the relevant bubble against each question:

ہر سوال کے سامنے دیے گئے درست دائرہ کو پر کریں۔

1. Which symbol is used for decision in a flow chart?  
کون سی علامت flowchart میں decision کے لیے استعمال ہوتی ہے؟

2. How many bytes are used for long int data type?  
long int ڈیٹا ٹائپ کے لیے کتنی bytes استعمال ہوتی ہیں؟

2  4  8  10

3. Which operator is an arithmetic operator?  
درج شدہ میں کون سی arithmetic operator کی علامت ہے؟

+=  %  &&  =

4. Which operator has lowest precedence?  
کس علامت (Operator) کی precedence سب سے کم ہے؟

!=  <=  =  %

5. What is the output of following code segment after execution when a=1 and b=2?  
if (a+b++<4)  
printf("%d", b);  
else  
printf("%d", a);  
درج شدہ Program code segment کی output کیا ہے؟

1  2  3  4

6. What is the output of following code segment after execution when a=10, b=-20  
if (a>0&& b<0)  
printf("%d", a+b);  
else  
printf("%d", a-b);  
درج شدہ Program code segment کی output کیا ہے؟

-10  10  20  30

Which of the following is valid data type that can be used as variable/expression in switch statement?

7. درج شدہ میں کون سی ڈیٹا ٹائپ switch statement میں variable/expression کے لیے مناسب ہے؟
- float  double  int  unsigned

Which loop structure is most suitable when number of iterations/repetitions are known in advance?

8. درج شدہ میں کون سا loop structure زیادہ مناسب ہے جب loop repetitions کا پہلے سے علم ہو؟
- while loop  for loop  do while loop  nested loop

Which of the following is unary gate?

9. درج شدہ میں کون سا unary gate ہے؟
- NOT  AND  XOR  XNOR

Which combination of logic gates is used to make a NAND gate?

10. درج شدہ میں سے کون سا ملاپ NAND gate بنائے گا؟
- AND & OR  OR & NOT  AND & NOT  NOR & NOT

How many heading tags are there in HTML language?

11. HTML Language میں کتنے Heading tags ہیں؟
- 4  5  6  7

Which heading tag pair is used to display largest size heading in an HTML web page?

12. درج شدہ میں کون سا heading tag pair سب سے بڑی heading دکھانے کے لیے HTML web page میں استعمال ہوتا ہے؟
- <h5></h5>  <h3></h3>  <h4></h4>  <h6></h6>

—2SA-I 2211-6111 (HA) —

ROLL NUMBER

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



# COMPUTER SCIENCE SSC-II

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. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

### SECTION - B (Marks 27)

Q. 2 Answer any NINE parts from the following. All parts carry equal marks.

(9 x 3 = 27)

- (i) Write about the criteria for selecting the best solution of a problem.
- (ii) What is meant by the following terms?  
(a) Algorithm (b) Efficiency of an Algorithm (c) Candid solutions
- (iii) What is meant by the following terms?  
(a) Character set (b) Reserved words (c) Comments
- (iv) Differentiate between constant and variable with one example of each.
- (v) Differentiate between getch() and getche() functions by writing their syntax, purpose and giving an example of each.
- (vi) What is format specifier? Differentiate between %f and %e format specifiers.
- (vii) What is an arithmetic operator? Differentiate between simple and compound assignment operators with an example of each.
- (viii) What is meant by the term nested selection structure. When do we need it?
- (ix) What is loop? Write syntax of for loop and give an example.
- (x) Write the following program code segment using while loop structure.  

```
void main(void)
{
    int x, sum=0;
    for (x=1;x<=99;x=x+2)
        sum=sum+x;
    printf("Sum of odd numbers from 1 to 99 is %d",sum);
}
```
- (xi) Write the following program code segment using switch statement:  

```
if (a+b == 1 || a+b == 2 || a+b == 3)
    printf("you are in first 3 positions");
else
    printf("you are not in first 3 positions");
```
- (xii) What is meant by the following terms?  
(a) World Wide Web (WWW) (b) Website (c) Uniform Resource Locator (URL)
- (xiii) Write purpose of following HTML tags.  
(a) Font Size (b) Subscript (c) Strike-out

### SECTION - C (Marks 16)

(2 x 8 = 16)

Note: Attempt any TWO questions.

- Q. 3 a. Write syntax and explain purpose of switch and else-if statements.
- b. Write/convert following program code using if-else statement.

(04)  
(04)

```
void main (void)
{ char ch;
  printf("Enter any uppercase or lowercase letter from A to Z");
  scanf("%c", &ch)
  {
    case 'a':
    case 'A':
    case 'e':
    case 'E':
    case 'i':
    case 'I':
    case 'o':
    case 'O':
    case 'u':
    case 'U':
      printf("You typed a vowel");
      break;
    default:
      printf("You typed a consonant");
  }
}
```

Q. 4 a. What is meant by Truth Table? Draw/create a Truth Table for the Boolean function,

$$F = \bar{x}z + y\bar{z} + xyz$$

(04)

b. What is Karnaugh Map? Simplify the given Boolean function using Karnaugh Map.

$$F = \bar{A}\bar{B}C + \bar{A}BC + A\bar{B}\bar{C} + A\bar{B}C + ABC + ABC$$

(04)

Q. 5 a. Describe the following websites.

- i. News
- ii. Information
- iii. Entertainment
- iv. Business

(2+2+2+2)

کل نمبر حصہ دوم اور سوم: 43

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جو اپنی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے نو (09) اجزاء حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (02) سوالات حل کریں۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ 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 تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں۔

- (i) ایک problem کے best solution کے حصول کے لیے criteria کے متعلق تحریر کریں۔
- (ii) درج شدہ سے کیا مراد ہے؟ الف۔ Algorithm ب۔ Efficiency of an Algorithm ج۔ Candid solutions
- (iii) درج شدہ سے کیا مراد ہے؟ الف۔ Character set ب۔ Reserved words ج۔ Comments
- (iv) constant اور variable میں فرق واضح کریں اور دونوں کی ایک ایک مثال دیں۔
- (v) getch() function اور getche() function کے درمیان ان کا purpose، syntax اور ایک ایک مثال دے کر فرق واضح کریں۔
- (vi) format specifier کیا ہے؟ %e format specifier اور %f format specifier میں فرق واضح کریں۔
- (vii) Arithmetic operator سے کیا مراد ہے؟ simple assignment operator اور compound assignment operator میں ایک ایک مثال دے کر فرق واضح کریں۔
- (viii) nested selection structure کیا ہوتی ہے؟ اور بتائیں کہ ہمیں اس کی ضرورت کب ہوتی ہے؟
- (ix) Loop کیا ہے؟ for loop کا syntax لکھیں اور ایک مثال دیں۔
- (x) درج شدہ program code segment کو while loop کی شکل میں لکھیں:
- ```
void main(void)
{
    int x, sum=0;
    for (x=1; x<=99; x=x+2)
        sum=sum+x;
    printf("Sum of odd numbers from 1 to 99 is %d", sum);
}
```
- (xi) درج شدہ program code segment کو switch statement کی شکل میں لکھیں:
- ```
if (a+b == 1 || a+b == 2 || a+b == 3)
    printf("you are in first 3 positions");
else
    printf("you are not in first 3 positions");
```
- (xii) درج شدہ اصطلاحات سے کیا مراد ہے؟
- الف۔ World Wide Web (WWW) ب۔ Website ج۔ Uniform Resource Locator (URL)
- (xiii) درج شدہ HTML tags کا purpose لکھیں: الف۔ Font Size ب۔ Subscript ج۔ Strike-out

حصہ سوم (کل نمبر 16)

(2x8=16)

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

الف۔ else-if statement اور switch statement کا syntax لکھیں اور ان کا purpose واضح کریں۔

سوال نمبر ۳:

ب۔ درج شدہ program code کو if-else statement کی شکل میں لکھیں:

```
void main (void)
{
    char ch;
    printf("Enter any uppercase or lowercase letter from A to Z");
    scanf("%c", &ch)
    {
        case 'a':
        case 'A':
        case 'e':
        case 'E':
        case 'i':
        case 'I':
        case 'o':
        case 'O':
        case 'u':
        case 'U':
            printf("You typed a vowel");
            break;
        default:
            printf("You typed a consonant");
    }
}
```

الف۔ Truth Table سے کیا مراد ہے؟  $F = \bar{X} Z + y \bar{Z} + X y Z$  Boolean function کا Truth Table بنائیں۔

ب۔ Karnaugh Map سے کیا مراد ہے؟ اور درج شدہ Boolean function

$F = \bar{A} \bar{B} C + \bar{A} B C + A \bar{B} \bar{C} + A \bar{B} C + A B C + A B \bar{C}$  کو Karnaugh Map کی مدد سے مختصر کریں۔

درج شدہ ویب سائٹس کی وضاحت کریں: الف۔ News ب۔ Information ج۔ Entertainment د۔ Business

سوال نمبر ۴: