

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



کمپیوٹر سائنس ایس ایس سی-II

حصہ اول (کل نمبر 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پرچہ پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پیلے میں منٹ میں مکمل کر کے ناظم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں۔ لیڈ پینسل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر: دیے گئے الفاظ یعنی الف ا ب ج رو میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) C میں کسی variable کے نام کے ساتھ شروع میں _____ نہیں لگا سکتے۔
- الف - A number
ب - Underscore
ج - Small alphabet
د - Capital alphabet
- (ii) مندرجہ ذیل میں کون سا function تمام C-program میں ضروری ہوتا ہے؟
- الف - main()
ب - system()
ج - scanf()
د - getch()
- (iii) flowchart میں چھوٹا دائرہ کیا ظاہر کرتا ہے؟
- الف - Start/stop
ب - Decision
ج - Processing
د - Connector
- (iv) مندرجہ ذیل میں سے AND operator کے لیے کون سا symbol ہے؟
- الف - ||
ب - &
ج - &&
د - |
- (v) مندرجہ ذیل میں سے C-program کو write کرنے کے لیے کیا ضروری ہے؟
- الف - Compiler
ب - Debugger
ج - Interpreter
د - Text editor
- (vi) مندرجہ ذیل میں کون سے escape sequence کو استعمال کر کے cursor کو current line کے شروع میں لایا جاسکتا ہے؟
- الف - \a
ب - \r
ج - \n
د - \b
- (vii) مندرجہ ذیل میں سے کس HTML tag میں closing tag نہیں لگایا جاتا؟
- الف - <tr>
ب -

ج -
د - <centre>
- (viii) case block میں end کے ساتھ کیا لگائیں؟
- الف - end select
ب - end case
ج - break
د - case close
- (ix) مندرجہ ذیل میں سے کس کو counter loop بھی کہتے ہیں؟
- الف - do-while
ب - while
ج - for
د - continue
- (x) URL کس کا مخفف ہے؟
- الف - United Resource Link
ب - Uniform Reference Link
ج - Uniform Resource Locator
د - United Resource Locator
- (xi) Karnaugh map کو pictorial form میں اور کیا کہتے ہیں؟
- الف - Logic circuit
ب - Truth table
ج - Boolean function
د - Logic gates
- (xii) ایک loop میں دوسری loop کے استعمال کو کیا کہتے ہیں؟
- الف - for
ب - while
ج - do-while
د - nested

--

حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے ممتحن:



COMPUTER SCIENCE SSC-II

38

Time allowed: 2:40 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. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines.

(9 x 3 = 27)

- (i) List the order of precedence of operators in C-programming.
- (ii) Find errors in the following code?
int a, b = 1.2;
for (b=1; b<=10; b--);
{
 printf("\n %d", b);
}
getch();
- (iii) Construct truth table for the following Boolean expression $F = \bar{a}\bar{b}c + \bar{a}bc + a\bar{b}\bar{c}$
- (iv) Compare while & do-while loops.
- (v) Write down the use of following functions in C-programming.
i) getchar() ii) gets() iii) getch()
- (vi) Rewrite the following program using switch statement:
void main(void)
{
 char grade;
 printf("\n Enter the grade of a student from A-C");
 if(grade=='A' || grade=='a')
 printf("\n Excellent");
 else if (grade=='B' || grade=='b')
 printf("\n Well done");
 else if (grade=='C' || grade=='c')
 printf("\n poor performance");
 else
 printf("\n Invalid Letter");
 getch();
}
- (vii) Define URL and web hosting.
- (viii) Draw and name any three logic gates.
- (ix) Write a program which prints a 2-digit number in reverse order.
- (x) Evaluate the following expressions:
(a) $7 * (3 + 4) \geq 50 \ \& \ 7 * (3 - 1) < 50$
(b) $10/2 * 5 + 5\%2 * 3 - 7$
- (xi) Describe any three rules for specifying a variable name in C language?
- (xii) Create an HTML code that contains a graphical hyperlink.
- (xiii) Determine the output of following C program:
int n, sum=0;
for (n=1; n<=10; n+=2)
{
 sum=sum+n;
 printf("%d \t", n);
}

SECTION - C (Marks 16)

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

(2 x 8 = 16)

Q. 3 Simplify the following expression by using karnaugh's map.

(5+3)

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

also construct logic circuit for the simplified expression.

Q. 4 Write a program to compute and print sum of the following series using for loop statement.

(6+2)

$$x + x^2 + x^3 + \dots + x^n$$

also write down its algorithm.

Q. 5 Explain any four types of websites in detail.

(08)



کمپیوٹر سائنس ایس ایس سی - II

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 43

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے نو (09) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کیجیے۔ 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 ۱: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے نو (09) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- (i) پروگرامنگ میں precedence of operators کی فہرست بتائیں۔
- (ii) مندرجہ ذیل Code میں سے errors تلاش کریں:
int a, b = 1.2;
for (b=1; b<=10; b - -);
{
printf("\n %d", b);
}
getch();
- (iii) مندرجہ ذیل Boolean expression کے لیے truth table بنا لیں۔
 $F = \bar{a}b\bar{c} + \bar{a}bc + ab\bar{c}$
- (iv) while اور do-while لوپ کا موازنہ کیجیے۔
- (v) مندرجہ ذیل functions جو C-programing میں use ہوتے ہیں کا استعمال لکھیے:
- (الف) getch() (ب) gets() (ج) getch() (vi) مندرجہ ذیل پروگرام کی switch statement کے ساتھ لکھیے:

```
void main(void)
{
char grade;
printf("\n Enter the grade of a student from A-C");
if(grade=='A' || grade=='a')
printf("\n Excellent");
else if (grade=='B' || grade=='b')
printf("\n Well done");
else if (grade=='C' || grade=='c')
printf("\n Poor performance");
else
printf("\n Invalid Letter");
getch();
}
```

- (vii) URL اور Web hosting کی تعریف کیجیے۔
- (viii) تین Logic gates بتائیں اور ان کے نام لکھیں۔
- (ix) ایک پروگرام لکھیں جو ایک 2-digit نمبر کو reverse آرڈر میں لکھے۔
- (x) مندرجہ ذیل expressions کو حل کریں۔
- (الف) $7 * (3 + 4) \geq 50 \& \& 7 * (3 - 1) < 50$
- (ب) $10/2 * 5 + 5\%2 * 3 - 7$
- (xi) C لینگویج میں variable کے نام کے انتخاب کے لیے کوئی بھی تین rules بیان کریں۔
- (xii) ایک graphical hyperlink کا حامل HTML code لکھیں۔
- (xiii) مندرجہ ذیل C پروگرام کی آؤٹ پٹ کا تئین کیجیے:

```
int n, sum=0;
for (n=1; n<=10; n+=2)
{
sum=sum+n;
printf("%d \t", n)
}
```

حصہ سوم (کل نمبر 16)

(2x8=16)

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

سوال نمبر ۱: karnaugh's map کا استعمال کرتے ہوئے دی گئی expression کو simplify کیجیے۔ $F = \bar{A}BC + \bar{A}\bar{B}C + A\bar{B}C + ABC$ اس کے

(3+5)

علاوہ simplified expression کا logic سرکٹ بھی بنائیے۔

سوال نمبر ۲: دی گئی سیریز کے sum کو کمپیوٹ اور پرنٹ کرنے کے لیے ایک پروگرام لکھیں جس میں for لوپ کا استعمال ہو $x + x^2 + x^3 + \dots + x^n$ اس کے علاوہ اس

(2+6)

پروگرام کے لیے algorithm بھی لکھیں۔

سوال نمبر ۳: websites کی چار مختلف اقسام کی تفصیل سے وضاحت کیجیے۔

(08)

Roll No.

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

Answer Sheet No. 39

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

COMPUTER SCIENCE SSC-II**SECTION – A (Marks 12)****(Old Syllabus)****Time allowed: 20 Minutes**

NOTE: Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) $A + (A \cdot B) =$ _____
A. B B. A C. $A+B$ D. 1
- (ii) Binary number $(10111100101)_2$ is equal to _____ in Octal number system:
A. $(7245)_8$ B. $(4725)_8$ C. $(2745)_8$ D. $(5274)_8$
- (iii) _____ instructions are descriptive because programmer can inform computer about things such as types of data,
A. Control B. Logical C. I/O D. Specification
- (iv) An OR operation has 4 variables. The possible number of combinations in the truth table are:
A. 32 B. 16 C. 8 D. 4
- (v) When you press ENTER key the output of PRINT "37 C=" 37*9/5+32 is:
A. 37 C=98.6 B. 37 C=303.4 C. 37 C=76.6 D. 98.6
- (vi) The number of elements assigned automatically to a two dimensional array in BASIC are:
A. 10 B. 100 C. 110 D. 121
- (vii) The output of the following program is:
10 LET X=17
20 IF (X<3) OR (X>18) THEN PRINT "Yes",
30 PRINT "NO"
40 END
A. Yes B. No C. Yes No D. None of these
- (viii) In which flowchart symbol, the statement "Is A>B and B>C" is placed in:
A. Rectangular B. Parallelogram C. Diamond D. Oval
- (ix) The color of code 2 belonging to Palette 1 is:
A. Cyan B. White C. Magenta D. Red
- (x) The statement to reserve memory locations for an Array M arranged in 12 columns and 20 rows may be:
A. DIM (12, 20) B. DIM M (12, 20) C. DIM (240) D. DIM M (20, 12)
- (xi) On execution of PRINT FIX (-6.83) the output will be:
A. 6 B. 6.83 C. -6 D. -7
- (xii) Name the error type that exists in the formula $X=P/Q$ where the value of $Q=0$
A. Logical B. Execution C. Syntax D. Syntax and Execution

For Examiner's use only:

Total Marks:

12

Marks Obtained:

Roll No.

Answer Sheet No. _____



Sig. of Candidate _____

Sig. of Invigilator. _____

کمپیوٹر سائنس ایس ایس سی-II

(Old Syllabus)

حصہ اول (کل نمبر 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پچھری دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے تاہم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کات کر دو بارہ لکھنے کی اجازت نہیں۔ لیز پینل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر: دیے گئے الفاظ یعنی الف ا ب ج رو میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

$$A + (A \cdot B) = \text{_____} \quad (i)$$

الف۔ B ب۔ A ج۔ A+B د۔ 1

(ii) بائری نمبر $(10111100101)_2$ کا اوکل مساوی کیا ہے؟

الف۔ $(7245)_8$ ب۔ $(4725)_8$ ج۔ $(2745)_8$ د۔ $(5274)_8$

(iii) _____ وضاحتی ہدایات (descriptive instructions) ہیں جن سے پروگرامر کمپیوٹر کو Data Types اور دیگر معلومات فراہم کرتا ہے۔

الف۔ Control ب۔ Logical ج۔ I/O د۔ Specification

(iv) ایک OR آپریشن میں 4 Variables ہیں۔ ان کے Truth Table میں کتنے ممکن Combinations ہوں گے۔

الف۔ 32 ب۔ 16 ج۔ 8 د۔ 4

(v) $37 \text{ C} = 37 * 9 / 5 + 32$ کا جواب Enter دبانے کے بعد کیا ہوگا؟

الف۔ $37 \text{ C} = 98.6$ ب۔ $37 \text{ C} = 303.4$ ج۔ $37 \text{ C} = 76.6$ د۔ 98.6

(vi) BASIC کی Two Dimensional ایرے میں خود بخود کتنے elements ہوتے ہیں:

الف۔ 10 ب۔ 100 ج۔ 110 د۔ 121

(vii) مندرجہ ذیل پروگرام کا کیا جواب ہے:

```
10 LET X=17
```

```
20 IF (X<3) OR (X>18) THEN PRINT "Yes",
```

```
30 PRINT "NO"
```

```
40 END
```

الف۔ ہاں ب۔ نہیں ج۔ Yes No د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں

(viii) Flow Chart کی کس علامت کے اندر "Is A>B and B>C" لکھا جائے گا؟

الف۔ Rectangular ب۔ Parallelogram ج۔ Diamond د۔ Oval

(ix) Palette 1 میں کوڈ 2 کارنگ کیا ہے؟

الف۔ Cyan ب۔ White ج۔ Magenta د۔ Red

(x) ایرے M جس میں 12 کالمز اور 20 Rows ہیں۔ میموری میں جگہ مختص کروانے کے لیے کیسے لکھی جائے گی؟

الف۔ DIM (12, 20) ب۔ DIM M (12, 20) ج۔ DIM (240) د۔ DIM M (20, 12)

(xi) PRINT FIX (-6.83) کا Execution کے بعد کیا نتیجہ ہوگا؟

الف۔ 6 ب۔ 6.83 ج۔ -6 د۔ -7

(xii) Error Type کا نام بتائیں جب فارمولہ $X = P/Q$ جہاں $Q = 0$ ہے:

الف۔ Logical ب۔ Execution ج۔ Syntax د۔ Syntax and Execution

حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے ممتحن:



COMPUTER SCIENCE SSC-II

(Old Syllabus)

40

Time allowed: 2:40 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. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (9 x 3 = 27)
- Differentiate between Data and Information.
 - Simplify the expression using Boolean Rules:
 $(A + B + C).(A + B' + C').(A + B + C').(A + B' + C)$
 - Briefly explain Fixed and Floating Point Representation. Also show how binary data is stored in Floating Point Representation.
 - Write down the algorithm to find the Area of a Triangle whose sides are a,b,c.
 - Differentiate between various Modes of Operations in GW-BASIC.
 - Describe the Screen Modes in GW-BASIC. Explaining Rows and Column division in any two.
 - Divide $(11101010)_2$ by $(101)_2$
 - Briefly describe the following commands:
 - RENUM
 - CLS
 - EDIT
 - What is the difference between Controlled and Counter Loop?
 - What is array? Differentiate between 1-Dimensional and 2-Dimensional Array.
 - Your table lamp is in not in working order. Develop a flowchart for locating a trouble in it. The trouble may be either in the Plug, or in the connecting Wire or Bulb itself may be fused.
 - What is Sub-program? What is the purpose of GOSUB-RETURN statement?
 - Write a program that takes a number from the user and prints its table.

SECTION – C (Marks 16)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 8 = 16)

- Q. 3**
- Write a program for the Square and Cube of any number using INPUT statement. Print the number, its Square and Cube in Zones. (04)
 - Define, Truth Table. Draw a Truth Table for the Boolean expression: $A'B'C + A'BC + AB'$ (04)
- Q. 4**
- Write a program that takes a number from user and prints its Factorial. (05)
 - What is the purpose and syntax of PSET and DRAW statements? (1.5+1.5)
- Q. 5**
- Translate $y = \sqrt{16 + x^2}$ into DEF FNS statement. (02)
 - Write a program to Fill an array having five elements. (03)
 - Define Algorithm. Write down the characteristics of a good Algorithm. (03)



کمپیوٹر سائنس ایس ایس سی-II (Old Syllabus)

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 43

وقت: 2:40 گھنٹے

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 اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کیجیے۔ 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 اجزاء میں سے نو (09) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

(i) Data اور Information میں کیا فرق ہے؟

(ii) Boolean روٹز کو استعمال کرتے ہوئے مندرجہ ذیل کو مختصر کریں۔ $(A+B+C) \cdot (A+B'+C') \cdot (A+B+C')$ ۔ $(A+B'+C)$

(iii) Floating Representation اور Fixed Representation کی مختصر وضاحت کریں۔ اور Floating Point Representation میں بائری ڈیٹا کیسے لکھا جاتا ہے؟

(iv) مثلث کارقہ معلوم کرنے کا الگوردم (Algorithm) تحریر کریں جسکی سائیڈز a, b اور c ہیں۔

(v) GW-BASIC کے Modes of Operations کے مابین کیا فرق ہے؟

(vi) GW-BASIC میں Screen Modes کی وضاحت کریں۔ نیز کسی دو کی Rows اور کالمز کی تقسیم تحریر کریں۔

(vii) تقسیم کریں: $(11101010)_2$ کو $(101)_2$ پر

(viii) مندرجہ ذیل Commands کی مختصر وضاحت کریں۔

الف۔ RENUM ب۔ CLS ج۔ EDIT

(ix) Controlled اور Counter لوڈس میں کیا فرق ہے؟

(x) ایرے کیا ہے؟ ایک اور دو dimensional ایریز میں کیا فرق ہے؟

(xi) آپ کا ٹیبل لیپ خراب ہے۔ ایک Flow Chart بنائیں جو یہ مسئلہ تلاش کرے کہ مسئلہ آیا Plug، تار یا خود بلب میں ہے۔

(xii) Sub-Program کیا ہے؟ GoSub-Return سٹیٹمنٹ کا کیا مقصد ہے؟

(xiii) ایک پروگرام لکھیں جو User سے ایک نمبر لے اور اس کا Table (پہاڑہ) پرنٹ کر دے۔

حصہ سوم (کل نمبر 16)

(2x8=16)

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

سوال نمبر ۳: الف۔ ایک پروگرام Input سٹیٹمنٹ استعمال کرتے ہوئے تحریر کریں۔ جو کسی بھی نمبر کا Square اور Cube معلوم کرے اور نمبر، اس کے Square اور Cube کو

(04) Print میں Zones میں کراوے۔

(04) ب۔ Truth Table کی وضاحت کریں۔ مندرجہ ذیل Boolean Expression کا Truth Table بنائیں:

$$A'B'C + A'BC + AB'$$

سوال نمبر ۴: الف۔ ایک پروگرام تحریر کریں جو User سے ایک نمبر لے اور اس کا Factorial پرنٹ کر دے۔

(05) ب۔ PSET اور DRAW سٹیٹمنٹ کا مقصد اور Syntax تحریر کریں۔

سوال نمبر ۵: الف۔ $y = \sqrt{16 + x^2}$ کو DEF FNS میں ڈیٹا اسلیٹ کریں۔

(02) ب۔ ایک پروگرام تحریر کریں جو Array کے پانچ Elements میں Values پُر کرے۔

(03) ج۔ الگوردم (Algorithm) کی تعریف کریں۔ ایک اچھے الگوردم (Algorithm) کی خصوصیات تحریر کریں۔