

Roll No.

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

Answer Sheet No. 37

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

COMPUTER SCIENCE SSC-II**SECTION – A (Marks 12)****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) 1's complement of binary number 101 is:
A. 111 B. 000 C. 100 D. 010
- (ii) Which of the following is a 4 – bit binary code?
A. Unicode B. BCD C. ASCII D. EBCDIC
- (iii) The output will be one if all inputs except one are zero in case of:
A. OR operation B. NOT operation C. AND operation D. NOT of OR
- (iv) What will be the value of Boolean expression $xy + x\bar{y}$, when $x = 1$ and $y = 0$?
A. 2 B. 0 C. 1 D. 3
- (v) How many types of errors are there in a computer program?
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- (vi) Equality operator is a:
A. Logical operator B. Relational operator
C. Functional operator D. Arithmetical operator
- (vii) Which of the following keys is used to run a program in GW-BASIC?
A. F2 B. F1 C. F4 D. F3
- (viii) Which of the following statements is used to perform tasks repeatedly?
A. IF ... THEN B. GOTO
C. FOR ... NEXT D. ON ... GOTO
- (ix) The elements in a two dimensional array are commonly referred to as:
A. Singly-subscripted variable B. Doubly-subscripted variable
C. Triply-subscripted variable D. Null-subscripted variable
- (x) A routine that takes a value (String or number) as an input and produces a single value as output is known as:
A. Subroutine B. Module C. Function D. Sub-program
- (xi) In a draw statement U50 means:
A. Move upward B. Move downward
C. Move rightward D. Move leftward
- (xii) The circle statement is used to draw:
A. Line B. Point C. Triangle D. Ellipse

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

حصہ اول (کل نمبر 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پر پے پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے بیس منٹ میں مکمل کر کے ناظم مرکز کے حوالے کر دیا جائے گا۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں۔ ایڈیشنل کا استعمال ممنوع ہے۔

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

- (i) بائرنری عدد 101 کا 1 کا مکمل (Complement) ہوتا ہے:
- الف۔ 111 ب۔ 000 ج۔ 100 د۔ 010
- (ii) ذیل میں سے کون سا 4 بت بائرنری کوڈ ہے؟
- الف۔ Unicode ب۔ BCD ج۔ ASCII د۔ EBCDIC
- (iii) اگر سوائے ایک ان پٹ کے تمام صفر (Zero) ہوں تو _____ کی صورت میں آؤٹ پٹ ایک (one) ہوگا۔
- الف۔ OR آپریشن ب۔ NOT آپریشن ج۔ AND آپریشن د۔ NOT of OR
- (iv) اگر $x = 1$ اور $y = 0$ ہو تو بولین ایکسپریشن $xy + xy$ کی قیمت کیا ہوگی؟
- الف۔ 2 ب۔ 0 ج۔ 1 د۔ 3
- (v) کمپیوٹر پروگرام میں errors کی کتنی اقسام ہیں؟
- الف۔ 1 ب۔ 2 ج۔ 3 د۔ 4
- (vi) مساوات (equality) آپریٹر ایک _____ ہے۔
- الف۔ لاجیکل آپریٹر ب۔ ریٹینشل آپریٹر
- ج۔ فنکشنل آپریٹر د۔ اریتھمیٹیکل آپریٹر
- (vii) GW-BASIC میں پروگرام چلانے کے لیے مندرجہ ذیل میں سے کون سی key استعمال ہوتی ہے؟
- الف۔ F2 ب۔ F1 ج۔ F4 د۔ F3
- (viii) ذیل میں سے کون سی شیٹمنٹ جلدی اور موثر انداز سے ٹاسک کو repeat کرتی ہے؟
- الف۔ IF ... THEN ب۔ GOTO ج۔ FOR ... NEXT د۔ ON ... GOTO
- (ix) دو ڈائریکٹریں ایرے کے ممبران کو عام طور پر کہا جاتا ہے:
- الف۔ سنگلی سب سکرپٹ ڈائریکٹری ب۔ ڈبلی سب سکرپٹ ڈائریکٹری
- ج۔ ٹریپلی سب سکرپٹ ڈائریکٹری د۔ ٹل سب سکرپٹ ڈائریکٹری
- (x) ایک روٹین (routine) جو ایک ویلیو (value) جو کہ سٹرنگ یا نمبر ہو کو ان پٹ کے طور پر لے اور ایک سنڈل ویلیو آؤٹ پٹ کے طور پر دے اسے کہا جاتا ہے:
- الف۔ سب روٹین ب۔ ماڈیول ج۔ فنکشن د۔ سب پروگرام
- (xi) DRAW شیٹمنٹ میں U50 کا مطلب ہوتا ہے:
- الف۔ اوپر کی جانب حرکت ب۔ نیچے کی جانب حرکت
- ج۔ دائیں جانب حرکت د۔ بائیں جانب حرکت
- (xii) CIRCLE شیٹمنٹ _____ بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
- الف۔ لائن ب۔ پوائنٹ ج۔ مثلث د۔ بیضوی

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) Convert the following:

a. $(10110)_2$ to $(?)_{10}$

b. $(1583)_{10}$ to $(?)_8$

c. $(1001001)_2$ to $(?)_{16}$

(ii) What is meant by coding in computers?

(iii) State and prove Idempotent laws.

(iv) Construct the truth table for the Boolean expression $(X + Y) \cdot (XY)$

(v) Develop a flowchart to find the sum of three numbers.

(vi) Differentiate between logical and syntax error.

(vii) What are the modes of operation in GW - BASIC?

(viii) Describe various types of constants used in BASIC with examples.

(ix) Predict the output:

```
10 LET J = -3
20 PRINT J + 2
30 PRINT "ABC"
40 LET J = J + 1
50 IF J <= 1 THEN GOTO 20
60 END
```

(x) What is the difference between controlled and counter loop?

(xi) What is an array? Explain briefly the types of arrays with examples.

(xii) Describe the following library functions with examples:

a. FIX b. HEX\$ c. SQR

(xiii) Write a program to draw a circle using CIRCLE statement.

SECTION - C (Marks 16)

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

(2 x 8 = 16)

Q. 3 a. Subtract $(10001)_2$ from $(11010)_2$ using 1's and 2's complement. (04)

b. Explain the basic types of logical operators in Boolean Algebra. (04)

Q. 4 Describe the various steps necessary to solve a problem. (08)

Q. 5 a. How a file can be opened and closed? (04)

b. Write a program that fills an array with 16 random integers then PRINT the product of elements of the array. (04)



کمپیوٹر سائنس ایس ایس سی-II

وقت: 2:40 گھنٹے

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 8

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 ۲: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے نو (09) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- (i) مندرجہ ذیل کو تبدیل کریں:
 - الف۔ $(10110)_2$ کو $(?)_{10}$ میں
 - ب۔ $(1583)_{10}$ کو $(?)_8$ میں
 - ج۔ $(1001001)_2$ کو $(?)_{16}$ میں
- (ii) کمپیوٹر میں کوڈنگ (coding) سے کیا مراد ہے؟
- (iii) Idempotent قانون لکھیں اور ثابت کریں۔
- (iv) بولین ایکپریشن $(X+Y) \cdot (XY)$ کے لیے ٹرو تھ ٹیبل (Truth Table) بنائیں۔
- (v) تین اعداد کا مجموعہ معلوم کرنے کے لیے فلو چارٹ بنائیں۔
- (vi) لاجیکل (Logical) اور Syntax ایرر میں فرق واضح کریں۔
- (vii) GW-BASIC میں آپریشن کے طریقے (modes) کیا ہیں؟
- (viii) بیسک میں استعمال ہونے والی مستقلات (constants) کی مختلف اقسام مثالوں سے بیان کریں۔
- (ix) آڈٹ ہٹ بتائیں:

```
10 LET J = - 3
20 PRINT J + 2
30 PRINT "ABC"
40 LET J = J+1
50 IF J <= 1 THEN GOTO 20
60 END
```

- (x) Counter اور Controlled لوپ کے درمیان کیا فرق ہے؟
- (xi) ایرے کیا ہے؟ ایرے کی اقسام کی مثالوں سے مختصر وضاحت کریں۔
- (xii) مندرجہ ذیل لائبریری فنکشنز کی وضاحت مثالوں سے کریں:
 - الف۔ FIX
 - ب۔ HEX\$
 - ج۔ SQR
 - (xiii) CIRCLE سٹیٹمنٹ کو استعمال کرتے ہوئے دائرہ بنانے کا پروگرام لکھیں۔

حصہ سوم (کل نمبر 16)

(2x8=16)

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

- (04) سوال نمبر ۳: الف۔ 1 اور 2 کے کمپلیمنٹ کو استعمال کرتے ہوئے $(11010)_2$ سے $(10001)_2$ کو تفریق کریں۔
ب۔ بولین الجبرا میں لاجیکل آپریٹرز کی بنیادی اقسام کی وضاحت کریں۔
- (08) سوال نمبر ۴: مسئلے کو حل کرنے کے لیے مختلف ضروری اقدامات بیان کریں۔
- (04) سوال نمبر ۵: الف۔ ایک فائل کو کیسے کھولا اور بند کیا جاسکتا ہے؟
ب۔ ایک پروگرام لکھیں جو ایرے کو سولہ بے ترتیب صحیح اعداد سے پر کرے اور ایرے کے ارکان کا پراڈکٹ پرنٹ کرے۔