

Time : 3 Hrs.

SemIII-G  
Comp.Prog. "C"

GROUP-A

Full Marks : 80

Pass Marks : 26

Answer **all 20** questions from **Group-A**, each question carries **1** mark.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer **any four** questions from **Group-B**, each question carries **5** marks.

ग्रुप-B से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न का मान 5 अंक है।

Answer **any five** questions from **Group-C**, each question carries **8** marks.

ग्रुप-C से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न का मान 8 अंक है।

All parts of question must be answered at one place in sequence,

otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना

चाहिए। अन्यथा, वे नहीं जाँचे जा सकते हैं।

The figures in right hand margin indicate full marks.

पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

1. Write down the most correct answer from the following questions out of the four alternatives given : **1×20=20**

निम्नलिखित प्रश्नों के दिये गये चार विकल्पों में से सर्वाधिक सही उत्तर लिखें :

(i) Who is the developer of 'C' language ?

(a) Hawkins (b) D. Ritchie

(c) T. Vaughan (d) C.Babbage

'C' भाषा के विकासकर्ता कौन हैं ?

(a) हॉकिन्स (b) डी०रिची

(c) टी०वाउगन (d) सी०बाबेज।

(ii) What is the range of signed integer ?

(a) 0 to 65535

(b) 0 to 255

(c) -32768 to +32767

(d) - 128 to 127

साइन्ड इंटीजर का क्षेत्र कितना है ?

(a) 0 से 65535

(b) 0 से 255

(c) -32768 से +32767

(d) - 128 से 127

(iii) How many keywords available in 'C' ?

'C' में कितने की-वर्ड उपलब्ध हैं ?

(a) 16 (b) 32

(c) 64 (d) 128.

(iv) Which of the following is 'C' compiler ?

(a) Turbo C (b) JDK 3.0

(c) Oracle 9i (d) Visual Studio 6.0.

निम्नलिखित में कौन 'C' का कम्पाइलर है ?

(a) टर्बो C (b) जे०डी०के० 3.0

(c) ओरेकल 9i (d) विजुअल स्टूडियो 6.0

(v) What is the combination of keys for compilation and execution of a program ?

किस चाभी के समूह द्वारा प्रोग्राम को कम्पाइल और कार्यान्वित किया जाता है ?

(a) Alt + F5 (b) Ctrl + F9

(c) Alt + F9 (d) Ctrl + F5.

(vi) What is the meaning of "&&" operator ?

(a) Logical OR (b) Unary

(c) Logical AND (d) None of these.

"&&" ऑपरेटर का क्या अर्थ है ?

(a) लॉजिकल OR (b) यूनरी

(c) लॉजिकल AND (d) इनमें से कोई नहीं।

(vii) What is the memory required for single character in computer ?

- (a) 1 byte                      (b) 2 bytes  
(c) 4 bytes                      (d) 8 bytes.

कम्प्यूटर में एक कैरेक्टर के लिए कितनी मेमोरी की आवश्यकता होती है ?

- (a) 1 बाइट                      (b) 2 बाइट्स  
(c) 4 बाइट्स                      (d) 8 बाइट्स।

(viii) What is the meaning of "strcmp()" function ?

- (a) Copy one string to another  
(b) Compare two strings  
(c) No. of characters in string  
(d) None of these.

"strcmp()" फंक्शन का क्या अर्थ है ?

- (a) एक स्ट्रिंग को दूसरे में कॉपी करना  
(b) दो स्ट्रिंगों की तुलना करना

- (c) एक स्ट्रिंग में कैरेक्टर की संख्या  
(d) इनमें से कोई नहीं।

(ix) What does "--i" indicate ?

- (a) Increase  
(b) Decrease  
(c) No change  
(d) None of these.

"--i" क्या दर्शाता है ?

- (a) बढ़ोतरी  
(b) घटोतरी  
(c) कोई बदलाव नहीं  
(d) इनमें से कोई नहीं।

(x) What "scanf(...)" shows in program ?

- (a) Enter a single character from standard input device  
(b) Enter data items to standard input device

- (c) Return value  
(d) None of these.

"scanf(...)" प्रोग्राम में क्या दर्शाता है ?

- (a) इनपुट उपकरण द्वारा एक कैरेक्टर को प्रविष्ट कराना  
(b) इनपुट उपकरण द्वारा डाटा को प्रविष्ट कराना  
(c) वैल्यू को वापस करना  
(d) इनमें से कोई नहीं।

(xi) "Sqrt (d)" defined in which header file ?

"Sqrt (d)" को किस हेडर फाइल में परिभाषित किया गया है ?

- (a) conio.h (b) stdio.h  
(c) math.h (d) graphics.h

(xii) What is the base of hexa-decimal number system?

हेक्सा-डेसिमल नम्बर सिस्टम का बेस क्या है ?

- (a) 2 (b) 8  
(c) 10 (d) 16

(xiii) Set of instruction that perform a particular task is called :

- (a) Program (b) Process  
(c) Algorithm (d) Flow-chart.

निर्देशों का समूह जो एक विशेष कार्य को कार्यान्वित करता है, उसे कहते हैं :

- (a) प्रोग्राम (b) प्रोसेस  
(c) एल्गोरिद्म (d) फ्लो-चार्ट।

(xiv) ANSI stands for :

ANSI का अर्थ है :

- (a) American National Standards Institute  
(b) Asian National Standards Institute  
(c) African National Standards Institute  
(d) Arabian National Standards Institute.

(xv) What is the general form of "for loop" ?

"for loop" का साधारण रूप क्या है ?

- (a) for (expression 1; expression 2; expression 3) statement.
- (b) for (statement) expression
- (c) while (expression 1; expression 2; expression 3) statement.
- (d) while (statement) expression.

(xvi) ..... is a self-contained block of statement that perform a coherent task of some kind.

- (a) Function (b) Array
- (c) Pointer (d) Structure.

..... स्टेटमेंट के सेल्फ कन्टेंट का समूह है जो एक कोहेरेंट टास्क के कुछ प्रकार को संपादित करता है।

- (a) फंक्शन (b) एरे
- (c) प्वाइंटर (d) स्ट्रक्चर।

(xvii) A C program include an integer variable "i" whose initial value is 5. What is the output of following statements ?

C के प्रोग्राम में एक "i" इंटीजर वेरिएबल लेते हैं जिसका प्रारंभिक वैल्यू 5 है। निम्नलिखित स्टेटमेंट का आउटपुट क्या है ?

```
printf("i = %d\n," i);
```

```
printf("i = %d\n," i++);
```

```
printf("i = %d\n," i);
```

- (a) 5, 6, 6 (b) 5, 5, 6
- (c) 5, 5, 5 (d) 5, 5, 4

(xviii) How many bits in one nibble ?

एक निब्ल में कितने बिट्स होते हैं ?

- (a) 16 (b) 8
- (c) 4 (d) 2

(xix) What is the output of following program ?

निम्नलिखित प्रोग्राम का क्या आउटपुट होगा ?

```
main ()
{
int a, b = 0;
static int c[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0};
for (a = 0; a < 10; ++a)
if ((c [a] % 2) == 0) b+ = c [a];
printf("%d", b);
}
```

- (a) 15                      (b) 20  
(c) 25                      (d) 50

(xx) "scanf (...)" is defined in which header file ?

"scanf (...)" को किस हेडर फाइल में परिभाषित किया

गया है ?

- (a) conio.h                      (b) stdio.h  
(c) math.h                      (d) graphics.h.

**GROUP-B**

Answer **any four** of the following questions :                      **5×4=20**

निम्नलिखित में से **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दें :

2. Draw a flow chart to search whether the given integer is  
palindrome or not.                      **5**

एक flow चार्ट खींचें जो दी गयी संख्या को सर्च करे कि वह पेलिन्ड्रोम  
है या नहीं।

3. Write a program to calculate the GCD of two number. **5**  
दो संख्याओं का GCD निकालने का एक प्रोग्राम लिखें।

4. Write a program to produce the following output :                      **5**

एक प्रोग्राम लिखें जो निम्नलिखित आउटपुट को दर्शाता है :

```
1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
```

5. What is a function ? State three advantages to the use of function. 5

फंक्शन क्या है ? फंक्शन के उपयोग की तीन विशेषताएँ बताएँ।

6. What is recursion ? Write an algorithm for solving tower of hanoi problem. 5

Recursion क्या है ? टावर आफ हनोई कठिनाई के निष्पादन के लिए एक एलगोरिद्म लिखें।

7. What is an operator ? Explain any two operators used in C. 5

ऑपरेटर क्या है ? C में उपयोग किये गये किन्हीं दो ऑपरेटरों की व्याख्या करें।

8. What is a debugger ? What special features are made available by debugger ? 5

Debugger क्या है ? Debugger द्वारा क्या विशेषताएँ उपलब्ध करायी जाती है ?

### GROUP-C

Answer *any five* of the following questions : 8×5=40

निम्नलिखित में से *किन्हीं पाँच* प्रश्नों के उत्तर दें :

9. What do you mean by machine language ? How it differs from high-level language ? What are the advantages of using high-level language ? 8

मशीनी भाषा से आप क्या समझते हैं ? यह किस प्रकार उच्च श्रेणी भाषा से भिन्न है ? उच्च श्रेणी भाषा के उपयोग की क्या विशेषता है ?

10. What do you mean by compilation and interpretation ? How they differ to each other ? 8

कम्पाइलेशन और इन्टरप्रेटेशन से आप क्या समझते हैं ? ये किस प्रकार एक दूसरे से भिन्न हैं ?

11. What is the general form of 'do-while' statement ? Explain it with suitable program. 8

'do-while' स्टेटमेंट का साधारण रूप क्या है ? इसकी उचित प्रोग्राम के साथ व्याख्या करें।

12. What is union ? How a union differs from a structure ? 8

यूनियन क्या है ? एक यूनियन किस प्रकार एक स्ट्रक्चर से भिन्न होता है ?

13. Write a program to generate the following pyramid of digits. 8

निम्नलिखित डिजिट के पिरामिड के निर्माण का एक प्रोग्राम लिखें :

```

      1
     1 1
    1 2 1
   1 3 3 1
  1 4 5 4 1

```

14. What is 2-Dimensional array ? Write a program of addition of two 2-D array tables. 8

2-D Array क्या है ? दो 2-D array टेबल को जोड़ने का एक प्रोग्राम लिखें ।

15. What do you mean by an algorithm ? Write an algorithm of finding square root of a quadratic equation. 8

Algorithm से आप क्या समझते हैं ? द्विचर समीकरण का वर्गमूल निकालने का एक algorithm लिखें ।

16. How can structure variables be declared ? How do structure variable declaration differ from structure type declaration ? 8

स्ट्रक्चर वेरिएबल को किस प्रकार डिक्लियर किया जाता है ? स्ट्रक्चर वेरिएबल डिक्लियरेशन किस प्रकार स्ट्रक्चर टाइप डिक्लियरेशन से भिन्न है ?

\*\*\*