

November - 2013

'C' PROGRAMMING

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

- नोट :** (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।
Note : Question No. 1 is compulsory, answer any five questions from the remaining.
(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।
Solve all parts of a question consecutively together.
(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।
Start each question on a fresh page.
(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।
Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) 'सी' में प्री-प्रोसेसर क्या है ?
What is pre-processor in 'C' ?
(ii) 'सी' के एस्केप क्रम को समझाइए ।
Explain the escape sequence of 'C'.
(iii) नेस्टिंग नियंत्रण स्टेटमेंट क्या है ?
What is nested control statement ?
(iv) 'C' के कंडिशनल ऑपरेटर समझाइए ।
Explain the conditional operator of 'C'.
(v) 'सी' में ब्रेक कथन को समझाइए ।
Explain break statement in 'C'. 2 × 5
2. (i) 'सी' भाषा के अन्य हाई लेवल भाषाओं से क्या फायदे हैं ? 'सी' को मिडिल लेवल भाषा क्यों कहते हैं ? समझाइए ।
Write the advantage of 'C' language over other high level languages ? Explain why 'C' is called middle level language.
(ii) 'सी' भाषा में काम आने वाले मुख्य डेटा टाइप को समझाइए ।
Explain the basic data type available in 'C' language. 6 × 2

P.T.O.

AR/CE/CC/CP/EE/EB/EL/EF/IE/ME/MA/CH/MP/MR/PL/PR571

(2)

3. (i) निम्नलिखित व्यंजकों को 'सी' व्यंजकों में बदलिए :

Convert the following expressions in to 'C' expressions:

(a) $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2}$

(b) $\frac{\sqrt{\alpha - \beta}}{\sqrt{\alpha + \beta}}$

(c) $\sqrt{a^2 + b^2 + 2ab}$

2 × 3

(ii) एक दी गई पूर्णांक संख्या को पालिन्ड्रोम के लिए टेस्ट करने हेतु 'सी' में प्रोग्राम लिखिए ।

Write a 'C' program to test a given integer number is Palindrome or not.

6

4. (i) किसी छात्र के परिणाम को निम्न आधार पर घोषित करने हेतु 'सी' में प्रोग्राम लिखिए :

Write a program in 'C' to declare the result of a student on following basis :

माक्स	परिणाम
(Marks)	(Result)
MARKS >= 80	HONORS
MARKS >= 60	I DIVISION
MARKS >= 50	II DIVISION
MARKS >= 40	III DIVISION
MARKS < 40	FAIL

(ii) else if स्टेटमेंट को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइए ।

Explain else if statement with suitable example.

6 × 2

5. (i) 'सी' भाषा के विभिन्न लूप्स को उदाहरण सहित समझाइए ।

Explain various loops in 'C' language with example.

(ii) निम्नलिखित 'Pyramid of digits' को जेनरेट करने हेतु 'C' में प्रोग्राम लिखिए :

Write a 'C' program to generate the following 'Pyramid of digits' :

6 × 2

```
1
  2 3 4
 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16
```

(3)

6. (i) एरे क्या है ? 'सी' भाषा में एरे कितने प्रकार के होते हैं ?
What is an array ? How many types of arrays are available in 'C' language ?
- (ii) किन्हीं दो 3×4 क्रम के एरे को जोड़ने हेतु 'सी' में प्रोग्राम लिखिए ।
Write a 'C' program for adding two arrays of order 3×4 . 6 × 2
7. (i) कॉल-बाई-वैल्यू एवं कॉल-बाई-रेफरेन्स में क्या अन्तर है ?
What are the differences between call-by-value and call-by-reference ?
- (ii) यूनियन क्या है ? यूनियन एवं स्ट्रक्चर में अन्तर समझाइए ।
What is Union ? Differentiate between union and structure. 6 × 2
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on following :
- (i) यूनरी, बाइनरी तथा टर्नरी ऑपरेटर
Unary, Binary and ternary operator.
- (ii) पुनरावर्तन
Recursion
- (iii) डायनेमिक मेमोरी एलोकेशन
Dynamic memory allocation 4 × 3
-