

Total Pages - 4+2]

Roll No. ....

**CS-31/IT-31**

**NOV-2010**

**PROGRAMMING IN C**

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

नोट :—(i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

Question No. 1 is compulsory, answer any *Five* questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।

Solve *all* parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये।

Start each question on 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.

K.T.O.

1. निम्न के संक्षिप्त उत्तर दीजिए :

Write the answers of the following :

(i) 'C' भाषा के अनुप्रयोग क्षेत्रों को लिखिए।

Write application areas of 'C' language.

(ii) बिट-वाइज ऑपरेटर्स का क्या उपयोग है ?

What is the use of Bitwise operators ?

(iii) While तथा do-while लूप कथनों की तुलना कीजिये।

Compare the while and do-while looping statements.

(iv) 'फंक्शन प्रोटोटाइप' क्या है ?

What is Function Prototype ?

(v) पॉइन्टर के उपयोग करने के लाभों को लिखिए।

Write the advantages of using pointer. 2×5

2. (i) प्रतीकात्मक अक्षर क्या है ? 'C' भाषा में 'आइडेन्टिफायर' का नाम देने में उपयोग किये जाने वाले सभी नियमों को लिखिए।

What is symbolic constant ? Write all the rules used in giving name of identifier in 'C' language.

Contd...

(ii) नीचे दिये गये 'C' प्रोग्राम भाग का आउटपुट लिखिये।

Describe the output that will be generated by the following 'C' program part.

```
int x, y, z, k = 10, m = 85, n = 63;
```

```
x = m > 60 ? n < 70 ? 1 : 2 : 3;
```

```
y = 6 * k++ - 3 * ++k;
```

```
z = m% n;
```

```
printf("%d %d %d", x, y, z);
```

6+6

3. (i) निम्न फलनों की कार्य विधि को समझाइये :

Explain the working of the following functions :

(a) getchar

(b) gets()

(c) getch()

(ii) किन्ही N संख्याओं में से सबसे बड़ी संख्या निकालने के लिए 'C' भाषा में प्रोग्राम लिखिये।

K.T.O.

Write a program in 'C' language to find out largest of any N numbers. 6+6

4. (i) दी गई संख्या अभाज्य है या नहीं, की जाँच करने के लिए 'C' भाषा में प्रोग्राम लिखिये।

Write a program in 'C' language to check whether a given number is prime or not.

- (ii) 'स्विच' तथा 'कन्टिन्यु' कथनों को समझाइये।

Explain 'Switch' and 'Continue' statements. 6+6

5. (i) दो मैट्रिक्स को गुणा करने के लिए 'C' भाषा में प्रोग्राम लिखिये।

Write a program in 'C' language to multiply two matrices.

- (ii) त्रिविमीय अरे को समझाइये। इसके उपयोग भी लिखिए।

Explain three dimensional array. Also write its uses. 8+4

Contd...

6. (i) 'फंक्शन कॉल बाई वेल्यु' तथा 'फंक्शन कॉल बाई रेफरेन्स' को उचित उदाहरण देते हुए समझाइये।

Explain function call by value and function call by reference with giving suitable examples.

- (ii) धनात्मक पूर्णांक संख्या का फैक्टोरियल ज्ञात करने के लिए 'C' भाषा में 'रिकर्सिव फंक्शन' लिखिये।

Write a recursive function in 'C' language to calculate factorial of a positive integer number.

8+4

7. (i) DATA1 फाइल में टैक्सट है इस फाइल को पढ़कर, प्रत्येक लैटर को उसके 'अपरकेश' में बदलकर फाइल DATA2 स्टोर करने के लिए 'C' भाषा में प्रोग्राम लिखिये।

File DATA1 contains text. Write a program in 'C' language to read this file, convert each letter in its upper case, then store in file DATA2.

- (ii) टेक्स्ट तथा बाइनेरी फाइल क्या होती हैं ?

What are text and binary files ?

8+4

K.T.O.

8. निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिये :

Write short notes on the following :

(i) यूनियन

Union

(ii) डायनामिक मेमोरी ऐलोकेशन

Dynamic Memory Allocation

(iii) पॉइन्टर का अरे

Array of pointers.

4x3