

Roll No. ....

(70)

8018

Printed Pages—4]

1M.Sc.(CS)3

**Master of Science (CS) (First Semester)**

**Examination, Dec. 2018/Jan. 2019**

**PROGRAMMING WITH C**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

**निर्देश :**

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है । प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है ।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए । इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं ।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है ।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए ।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें ।

**Instructions :**

1. The Question Paper is divided in five Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**P.T.O.**

### इकाई I (Unit I)

1. (a) 'C' भाषा में उपस्थित विभिन्न डेटा टाइप्स को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain various data type available in 'C' language with examples.

- (b) FOR, WHILE तथा DO...WHILE कंट्रोल स्ट्रक्चर में अंतर स्पष्ट कीजिये।

Differentiate between FOR, WHILE and DO...WHILE control structure.

### अथवा (Or)

2. (a) 'C' भाषा में उपस्थित विभिन्न ऑपरेटर्स को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain various operators available in 'C' with example.

- (b) 'C' भाषा में उपस्थित विभिन्न प्रकार के IF स्टेटमेंट को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain various types of IF statement in 'C' language with examples.

### इकाई II (Unit II)

3. (a) फंक्शन क्या है ? इसकी क्या जरूरत है ? यूजर डिफाइंड तथा लाइब्रेरी फंक्शन को उदाहरण सहित समझाइये।

What is function ? What is its need ? Explain user defined and library function with examples.

- (b) फंक्शन की सहायता से दिये गये नम्बर का फैक्टोरियल ज्ञात करने हेतु 'C' में प्रोग्राम लिखिये।

Write a 'C' program to calculate factorial of a given number using function.

### अथवा (Or)

4. (a) काल बाय वैल्यू तथा काल बाय रेफरेंस में अंतर स्पष्ट कीजिये।

Differentiate between Call by Value and Call by Reference.

- (b) रिकरसन क्या है ? किसी दिये गये नंबर की पावर निकालने हेतु 'C' प्रोग्राम में रिकरसीव फंक्शन प्रोग्राम लिखिये।

What is Recursion ? Write a Recursive function program in 'C' to calculate any power of any given number.

### इकाई III (Unit III)

5. (a) आप एक एरे (Array) को फंक्शन आर्ग्यूमेंट्स की तरह किस प्रकार प्रयोग करेंगे ? उदाहरण सहित समझाइये।

How will you use an Array as function arguments ? Explain by example.

- (b) लीनीयर सर्च मेथड की सहायता से किसी नंबर को एरे में ढूँढ़ने के लिये 'C' में प्रोग्राम लिखिये।

Write a 'C' program to search a given element in an array using linear search method.

### अथवा (Or)

6. एरे (Array) की सहायता से दो तीन बाय तीन मैट्रिक्स को जोड़ने का प्रोग्राम लिखिये।

Write a program in 'C' for addition of two matrix of order 3 by 3.

### इकाई IV (Unit IV)

7. पोइन्टर क्या है ? इसे किस प्रकार से डिक्लेयर किया जाता है ? पोइन्टर्स की सहायता से दो नंबरों को जोड़ने के लिये 'C' भाषा में प्रोग्राम लिखिये।

What is Pointer ? How is it declared ? Write a program in 'C' to add two numbers using pointers.

**अथवा (Or)**

8. डायनामिक मेमोरी एलोकेशन से संबंधित निम्न फंक्शन को समझाइये :

With reference to dynamic memory allocation explain the following functions :

- (i) malloc( )
- (ii) calloc( )
- (iii) realloc( )
- (iv) Sizeof( )
- (v) File( )

**इकाई V (Unit V)**

9. (a) 'C' भाषा में उपस्थित विभिन्न प्रकार के फाइल हैंडलिंग फंक्शनों को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain with example the various file handling functions available in 'C' language.

- (b) टेक्स्ट फाइल बनाने के लिये 'C' प्रोग्राम लिखिये।

Write a 'C' program to create text file.

**अथवा (Or)**

10. (a) फाइल क्या है ? इसे किस प्रकार ओपन एवं क्लोज किया जाता है ?

What is File ? How is it opened and closed ?

- (b) एक file के डाटा को दूसरी फाइल में कॉपी करने हेतु 'C' भाषा में प्रोग्राम लिखिये।

Write a program in 'C' language to copy the contents of one file to another.