

IT204

Roll No. :

2019

PROGRAMMING IN C & DATA STRUCTURE

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 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.

1. (i) पंक्ति से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by Queue ?

(ii) 'सी' भाषा का स्कोप क्या है ?

What are scope of 'C' language ?

(iii) 'सी' भाषा में break कथन को समझाइये ।

Explain break statement in C language.

(iv) डाटा टाइप क्या है ? विभिन्न डाटा टाइप के नाम दीजिए ।

What is data type ? Give names of various data type.

(v) कन्डीशनल ऑपरेटर को समझाइये ।

Explain conditional operator.

(2×5)

(1 of 4)

P.T.O.

2. (i) उचित उदाहरण के द्वारा entry कंट्रोल एवं exit कंट्रोल लूप को समझाइये ।
Explain entry controlled and exit controlled loop with suitable example.
- (ii) 'सी' भाषा में simple "if" एवं "if else" स्टेटमेंट को उदाहरण सहित समझाइये ।
Explain simple "if" and "if else" statement with example in C language. (6+6)
3. (i) पुनरावर्तन क्या है ? किसी नम्बर का फैक्टोरियल ज्ञात करने के लिए पुनरावर्तन का उपयोग करते हुए 'सी' भाषा में प्रोग्राम लिखिए ।
What is recursion ? Write a program in C to find factorial of any given number using recursion.
- (ii) 'सी' में उपलब्ध विभिन्न अन्तः निर्मित स्ट्रिंग फलनों को समझाइये ।
Explain various built in string functions available in C. (6+6)
4. निम्नलिखित को समझाइये :
Explain the followings :
- (i) लोकल एवं ग्लोबल वेरियबल
Local and Global variable
- (ii) ऐरे एवं लिन्कड लिस्ट
Array and Linked list
- (iii) कॉल बाई वैल्यू एवं कॉल बाई रेफरेन्स
Call by value and Call by reference (4×3)
5. (i) पॉइन्टर क्या है ? पॉइन्टर के विभिन्न ऑपरेटर एवं एक्सप्रेशन को समझाइये ।
What is pointer ? Explain different operators and expression of pointer.
- (ii) यूनियन क्या है ? किस प्रकार यूनियन स्ट्रक्चर से भिन्न है ? समझाइये ।
What is Union ? How union is different from structure ? Explain. (6+6)
6. (i) क्रम 3×3 की दो मैट्रिक्स A तथा B को गुणा करने के लिए 'सी' में एक प्रोग्राम लिखिए तथा प्राप्त परिणाम को 3×3 क्रम के मैट्रिक्स C में संग्रहित कीजिए ।
Write a program in 'C' to calculate multiplication of two matrices A and B of order 3×3 and store result into matrix C order of 3×3 .
- (ii) डाटा स्ट्रक्चर्स पर परफॉर्म किये जाने वाले कॉमन ऑपरेशन्स को समझाइये ।
Explain various common operations performed on data structures. (6+6)

7. (i) 'सी' भाषा के प्रोग्राम प्रारूप को समझाइये ।

Explain structure of a 'C' language program.

- (ii) निम्नलिखित को उत्पन्न करने हेतु C-भाषा में प्रोग्राम लिखिए :

Write a program in 'C' language to generate following :

1

1 2

1 2 3

1 2 3 4

1 2 3 4 5

(6+6)

8. निम्न में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए :

Write short note on any **three** of the followings :

- (i) पॉइन्टर के उपयोग

Advantages of Pointer

- (ii) स्विच केस स्टेटमेन्ट्स

Switch case statements

- (iii) स्टैक

Stack

- (iv) फाईल टाइप

Types of file

(4×3)

1. The first part of the document is a letter from the
 2. author to the editor of the journal. The letter
 3. discusses the author's interest in the journal and
 4. the author's qualifications for the position.
 5. The second part of the document is a letter from
 6. the editor to the author. The editor discusses
 7. the author's qualifications and the editor's
 8. interest in the author's work.
 9. The third part of the document is a letter from
 10. the author to the editor. The author discusses
 11. the author's interest in the journal and the
 12. author's qualifications for the position.

676

1. The first part of the document is a letter from the
 2. author to the editor of the journal. The letter
 3. discusses the author's interest in the journal and
 4. the author's qualifications for the position.
 5. The second part of the document is a letter from
 6. the editor to the author. The editor discusses
 7. the author's qualifications and the editor's
 8. interest in the author's work.
 9. The third part of the document is a letter from
 10. the author to the editor. The author discusses
 11. the author's interest in the journal and the
 12. author's qualifications for the position.
