

CS201

Roll No. :

2018

PROGRAMMING AND PROBLEM SOLVING THROUGH 'C'

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[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) C की विशेषताएँ लिखिए ।

Write features of C language.

(ii) टरनरी ऑपरेटर को परिभाषित कीजिए ।

Define ternary operator

(iii) रिकर्सन क्या है ?

What is recursion ?

(iv) फलन प्रोटोटाइप क्या है ?

What is Function Prototype ?

(v) एन्युमेरेटेड डाटा प्रकार क्या है ?

What is enumerated data type ?

(2×5)

(1 of 4)

P.T.O.

2. (i) फॉरमेटेड इनपुट-आऊटपुट फलनों को उदाहरण देकर समझाइए ।
Explain formatted I-O functions with examples.
- (ii) C भाषा में उपलब्ध विभिन्न डाटा टाइपों को समझाइए ।
Explain various datatypes supported in C language. (6+6)
3. (i) C भाषा में उपलब्ध विभिन्न बीजीय व तार्किक संकारकों को समझाइए ।
Explain different arithmetic & logical operators available in 'C' language.
- (ii) रिकर्सन का उपयोग करते हुए किसी नम्बर का फेक्टोरियल निकालने का C प्रोग्राम लिखिए ।
Write a C program to find factorial of a given number using recursion. (6+6)
4. (i) विभिन्न प्रकार की स्टोरेज क्लासिस को समझाइए ।
Explain different types of storage classes.
- (ii) एक 10 अवयव के ऐरे में से अधिकतम नम्बर को ढूँढने का प्रोग्राम लिखिए ।
Write a C program to find maximum number of 10 elements array. (6+6)
5. (i) ऐरे ऑफ पॉइन्टर क्या है ? इसे कैसे घोषित किया जाता है ? उदाहरण दीजिए ।
What is array of pointers ? How is it declared ? Give example. (6)
- (ii) निम्न में अंतर लिखिए :
Write difference between the following :
- (a) स्ट्रक्चर व यूनियन
Structure & union
- (b) पॉइन्टर व फलन
Pointer & function
- (c) यूजर डिफाइन्ड फलन व लाइब्रेरी फलन
User defined function & library function (2×3)
6. (i) सिम्पसन 3/8 नियम को उदाहरण सहित समझाइए ।
Explain Simpson 3/8 rule with example.
- (ii) मैट्रिक्स इनवर्जन के लिए गॉस एलिमिनेशन विधि को समझाइए ।
Explain Gauss elimination method for matrix inversion. (6+6)

7. (i) निम्न में अन्तर लिखिए :

Differentiate between following :

(a) फाइल में अपेंड मोड और राइट मोड

Append mode and write mode in files

(b) टेक्स्ट फाइल और बाइनरी फाइल

Text file and binary file

(c) ब्रेक और कंटीन्यू स्टेटमेंट

Break and continue statement.

(3×2)

(ii) स्ट्रक्चर अवयवों को मेमोरी में कैसे स्टोर किया जाता है ? समझाइए ।

How structure elements are stored in memory ? Explain.

(6)

8. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

Write short notes on :

(i) नेस्टेड लूप

Nested Loops

(ii) डायनेमिक मेमोरी आवंटन

Dynamic Memory Allocation

(iii) फाइल संगठन

File organization

(4×3)