

CS201

Roll No. : .....

2019

**PROGRAMMING AND PROBLEM SOLVING THROUGH 'C'**

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. निम्न को परिभाषित कीजिए :

Define the followings :

- (i) कीवर्ड्स  
Keywords
- (ii) फोर लूप  
For loop
- (iii) exit ( ) फलन  
exit ( ) function
- (iv) फलन का प्रोटोटाइप  
Prototype of a function
- (v) फाईलों के प्रकार  
types of files

(2×5)

2. (i) ऑपरेटर्स के प्रकार समझाते हुए ऑपरेटर्स की प्राथमिकता समझाइए ।  
By explaining types of operators, explain precedence of operators.

- (ii) स्विच-केस को उदाहरण की सहायता से समझाइए ।  
Explain switch-case with help of example. (6×2)
3. (i) रिकर्सन क्या है ? किसी दिए गए अंक का फेक्टोरियल ज्ञात करने के लिए रिकर्सन को काम में लेते हुए प्रोग्राम लिखिए ।  
What is recursion ? Write a program to find out factorial of a given number using recursion. (6+6)
- (ii) विभिन्न स्टोरेज क्लासेज को समझाइए ।  
Explain various storage classes.
4. (i) पॉइन्टर क्या हैं ? पॉइन्टर्स का एरे कैसे बनाया जाता है ?  
What are pointers ? How array of pointers is formed ?
- (ii) दिए गए दो अंकों को पॉइन्टर द्वारा फलन में भेज कर आपस में बदलने के लिए एक प्रोग्राम लिखिए ।  
Write a program to swap two given numbers by sending them into function through pointers. (6+6)
5. निम्नलिखित को समझाइए :  
Explain followings :
- (i) स्ट्रक्चर  
Structure
- (ii) यूनियन  
Union
- (iii) एनम  
Enum
- (iv) टाईपडेफ  
Typedef (3×4)
6. (i) टेक्स्ट तथा बाइनरी मोड फाईलें क्या होती हैं ?  
What are text and binary mode files ?
- (ii) निम्नलिखित को समझाइए :  
Explain the followings :
- (a) Fopen ( ) तथा Fclose ( )  
Fopen ( ) and Fclose ( )
- (b) Fprintf ( ) तथा Fscanf ( )  
Fprintf ( ) and Fscanf ( ) (6+6)

7. (i) उदाहरण देकर सिम्पसन का 3/8 रूल समझाइए ।  
Explain Simpson's 3/8 rule with example.
- (ii) डायनैमिक और स्टैटिक मेमोरी एलोकेशन के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए ।  
Differentiate between dynamic and static memory allocation. (6×2)
8. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :  
Write short note :
- (i) do-while लूप उदाहरण सहित  
do-while loop with example
- (ii) द्विविमीय एरे  
Two dimensional array
- (iii) लो लेवल बिटवाईज ऑपरेटर  
Low level bitwise operators. (4×3)