

CH210/EF210/EL210/IE210/
MA210/ME210/MP210/MR210/PL210/PR210

Roll No. :

2019

C-PROGRAMMING

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) टरनरी संकारक का सामान्य सिन्टेक्स व उदाहरण लिखिए ।
Write general syntax and example of Ternary Operator.
(ii) किसी एक लूपिंग स्टेटमेन्ट को समझाइए ।
Explain any one looping statement.
(iii) चर क्या होते हैं ?
What is variable ?
(iv) ब्रेक स्टेटमेन्ट का क्या उपयोग है ?
What is the use of break statement ?
(v) रिकर्शन को परिभाषित कीजिए ।
Define recursion. (2×5)
2. (i) संकारकों के प्राथमिकता क्रम को पदानुसार लिखिए ।
Write operator precedence in stepwise form.
(ii) किन्हीं बारह संख्याओं को घटते क्रम में व्यवस्थित करने हेतु प्रोग्राम लिखिए ।
Write a program to arrange any twelve numbers in decending order. (4+8)
3. (i) 'Function call by value' एवं 'Function call by reference' में क्या अन्तर है ? समझाइए ।
What is the difference between 'Function call by value' and 'Function call by reference' ? Explain.

- (ii) यूजर-परिभाषित फंक्शन का उपयोग करते हुए किसी संख्या का फेक्टोरियल मान ज्ञात करने हेतु प्रोग्राम लिखिए ।
Write a program to find the factorial value of a number using user-defined function. (6+6)
4. (i) निम्नलिखित व्यंजकों को 'सी' व्यंजकों में बदलिए :
Convert the following expressions into 'C' expressions :
(a) $4.3 \log_{10} x + \sin \theta + |x^2 - y^2|$
(b) $e\sqrt{x^2 + y^2} + 1.7x^n + \cos \sqrt{\frac{\alpha + \beta}{\alpha - \beta}}$
(c) $\frac{a+b}{a-b} + e^x + y^x$
- (ii) फोरमेटेड तथा अनफोरमेटेड I/O को उदाहरण सहित समझाइए ।
Explain formatted and unformatted I/O with example. (6+6)
5. (i) ऐरे क्या है ? एक विमीय ऐरे की घोषणा व मेमोरी रिप्रेजेंटेशन को समझाइए ।
What is array ? Explain the declaration and memory representation of one dimensional array.
(ii) दो 2×3 मैट्रिक्स को जोड़ने हेतु 'C' भाषा में प्रोग्राम लिखिए ।
Write a program in C language to add two 2×3 matrix. (6+6)
6. (i) स्विच स्टेटमेंट को उदाहरण सहित समझाइए ।
Explain switch statement with example.
(ii) संचित वर्ग के प्रकार को उदाहरण सहित समझाइए ।
Illustrate storage classes type. (6+6)
7. (i) पाइन्टर की सहायता से ऐरे किस प्रकार बनाते हैं ? समझाइए ।
How arrays are created using pointers ? Explain.
(ii) पाइन्टर का उपयोग कर दो पूर्णांकों के मान को आपस में बदलने हेतु प्रोग्राम लिखिए ।
Write a program to swap two integers using pointers. (6+6)
8. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on following :
(i) 'सी' भाषा का स्कोप
Scope of 'C' language
(ii) डाइनामिक मेमोरी एलोकेशन
Dynamic Memory Allocation .
(iii) स्ट्रक्चर
Structure (4+3)