

EE208

Roll No. :

2017

MICROPROCESSOR & C-PROGRAMMING

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) 'सी' भाषा में की-वर्ड को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain keyword in 'C' language with example.

(ii) इन्टेल 8085 माइक्रोसेसर के विभिन्न स्टेटस फ्लेग्स समझाइये।

Explain various status flags of Intel 8085 microprocessor.

(iii) कम्पायलर एवं असेम्बलर में अन्तर लिखिये।

Differentiate compiler & assembler.

(iv) 'सी' में if-else कथनों को समझाइये।

Explain if else statement of 'C'

(v) निरूपित डाटा प्रकार को समझाइये।

Explain enumerated data type.

(2×5)

2. (i) किन्हीं दो संख्याओं में से बड़ी संख्या पता करने हेतु 8085 ऐसम्बली भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।

Write an 8085 assembly language program to find larger between any two numbers. (6)

- (ii) इन्टेल 8085 माइक्रोप्रोसेसर के विभिन्न एड्रेसिंग मोड्स को समझाइये ।

Explain various addressing modes of Intel 8085 microprocessor. (6)

3. (i) इन्टेल 8085 माइक्रोप्रोसेसर के ब्लॉक डायग्राम को समझाइये ।

Explain Block diagram of Intel 8085 microprocessor. (6)

- (ii) निम्नलिखित को 'सी' व्यंजकों में बदलिये :

Convert the following into 'C' expression :

$$(a) \quad x = \frac{a + b^{10}}{5 \log \sqrt{c}}$$

$$(b) \quad z = \tan(x + 2y) + e^{\sqrt{xy}} + \log|x + y|$$

$$(c) \quad z = \frac{\sin x}{|y| + \cos x} + \frac{e^{x+y}}{\cos 4x} \quad (2 \times 3)$$

4. (i) पुनरावर्तन क्या है ? पुनरावर्तन का उपयोग करते हुए किसी संख्या का फेक्टोरियल ज्ञात करने के लिए 'सी' भाषा में फलन लिखिये ।

What is recursion ? Write a function in 'C' language to find factorial of a number using recursion. (2+4)

- (ii) 'सी' भाषा में स्ट्रक्चर क्या होता है ? यह कैसे घोषित किया जाता है ? डेट स्ट्रक्चर को घोषित कीजिये ।

What is structure in 'C' language ? How it is declared ? Declare date structure.

(2+2+2)

5. (i) निम्न प्रारूप को उत्पन्न करने हेतु 'सी' भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।

Write a 'C' language program to generate the following pattern.

1

2 3

4 5 6

7 8 9 10

11 12 13 14 15

- (ii) 'ब्रेक' एवं 'कन्टिन्यू' कथनों को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइये ।

Explain "break" and "continue" statements with suitable example. (6)

6. (i) ऐरे क्या होता है ? ऐरे के विभिन्न प्रकारों को समझाइये ।

What is array ? Explain various types of arrays.

(6)

- (ii) 3×3 आर्डर के दो मैट्रिक्स को जोड़ने हेतु 'सी' भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।

Write a program in 'C' language to add two 3×3 order matrix.

(6)

7. (i) फलन को कॉल करने के विभिन्न प्रकारों को समझाइये ।

Explain various types of calling a function.

(6)

- (ii) तीन संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करने हेतु फलन का उपयोग करते हुए 'सी' भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।

Write a 'C' program using function to find largest among three numbers.

(6)

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

Write short notes on the following :

- (i) पॉइंटर्स के लाभ

Advantages of pointers

- (ii) इन्टेल 8085 माइक्रोप्रोसेसर के विभिन्न तार्किक अनुदेश

Various logical instructions of Intel 8085 microprocessor.

- (iii) यूजर डिफाइन्ड डाटा टाइप

User defined data types

(4×3)