

EE208

Roll No. : .....

2018

**MICROPROCESSOR & 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) मशीनी भाषा एवं उच्च स्तरीय भाषा में अन्तर बताइये ।

Explain the difference between machine language and high level language.

(ii) 'सी' भाषा में डाटा प्रकारों का वर्गीकरण कीजिए ।

Classify the data types in 'C' language.

(iii) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में पी.पी.आई. के कार्यों को लिखिये ।

Write works of PPI in 8085 microprocessor.

(iv) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में स्टेट्स सिग्नल्स-S<sub>0</sub> तथा S<sub>1</sub> के कार्यों को लिखिये ।

Write functions of status signals-S<sub>0</sub> and S<sub>1</sub> in 8085 microprocessor.

(v) 'सी' भाषा में संकेतक से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by pointer in C language ?

(2×5)

2. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर की बस संरचना चित्र सहित समझाइये ।

Explain the bus structure of 8085 microprocessor with the help of diagram.

(ii) 8085 माइक्रोप्रोसेसर की सहायता से शक्ति मापन की विधि समझाइये ।

Explain power measurement using 8085 microprocessor.

(6+6)

3. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में गणितीय एवं तार्किक इकाई की कार्यप्रणाली को समझाइये ।  
Explain the working of Arithmetic and Logic Unit (ALU) in 8085 Microprocessor.
- (ii) दो 8-बिट संख्याओं को घटाने के लिए असेम्बली भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।  
Write a program in assembly language to subtract two 8-bit numbers. (6+6)
4. (i) 3 अंकों की पूर्णांक संख्या को उल्टे क्रम में प्रदर्शित करने के लिए डीवीजन एवं भाग शेषफल संकारक का उपयोग करते हुए 'सी' भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।  
Write a program in 'C' language to display the 3 digit integral number in reverse order, using division and remainder operator.
- (ii) "गतिय मेमोरी आबंटन" को समझाइये ।  
Explain "Dynamic Memory Allocation". (6+6)
5. (i) एक धनात्मक पूर्णांक संख्या का फेक्टोरियल निकालने का 'सी' भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।  
Write a program in C language to find the factorial of a positive integer number.
- (ii) संघ एवं संरचना में अन्तर समझाइये ।  
Explain the difference between union and structure. (6+6)
6. (i) निम्नलिखित आऊटपुट प्राप्त करने के लिए 'सी' भाषा में प्रोग्राम लिखिये :  
Write a program in 'C' language to get the following pattern :
- ```

1
2 3
4 5 6
7 8 9 10

```
- (ii) फलन कॉल की विधियाँ समझाइये ।  
Explain methods of Function Calling. (6+6)
7. (i) एक विमीय ऐरे में डाटा लिखने एवं प्रदर्शित करने का 'सी' भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।  
Write a program in 'C' language to read and write array elements in one dimensional array.
- (ii) फलन में "वास्तविक प्राचल" एवं "फोर्मल प्राचल" पद समझाइये ।  
Explain the terms "Actual Parameters" and "formal Parameters" in functions. (6+6)
8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :  
Write short notes on the following :
- (i) 8085 माइक्रो-प्रोसेसर में एड्रेसिंग मोड्स  
Addressing modes in 8085 microprocessor
- (ii) Switch कथन  
Switch statement
- (iii) संकेतक के '&' और '\*' संकारक  
'&' and '\*' operators of pointer (4x3)