

EE208

Roll No. :

2015

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 कीजिए ।
Solve all parts of a question consecutively together.
(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।
Start each question on a 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' भाषा का करेक्टर सेट क्या है ?
What is character set of 'C' language ?
(ii) एक ऐरे, संरचना से कैसे अलग है ?
How does an array is different from structure ?
(iii) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में S_0 तथा S_1 पिन के कार्य को समझाइये ।
Explain the function of S_0 and S_1 pin in 8085 microprocessor.
(iv) 'अनुदेश शब्द लम्बाई' से आपका क्या अभिप्राय है ? एक तीन बाइट अनुदेश को उदाहरण सहित समझाइये ।
What do you mean by "Instruction word length" ? Explain three byte instruction with an example.
(v) getchar () तथा getch () फलनों को समझाइये ।
Explain getchar () and getch () functions. (2×5)
2. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर के निम्नलिखित संकेतों का वर्णन कीजिए :
Describe the following signals of 8085 microprocessor :
(a) ALE
(b) IO/\bar{M}
(c) \bar{RD}
(ii) 8085 माइक्रोप्रोसेसर की सहायता से आवृत्ति मापन की विधि समझाइये ।
Explain frequency measurement using 8085 microprocessor. (6+6)

3. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर की विभिन्न एड्रेसिंग विधियों को उदाहरण सहित समझाइये ।
Explain the various addressing modes of 8085 microprocessor with examples.
- (ii) 2501 H मेमोरी स्थिति के अवयव 49 H तथा 2502 H मेमोरी स्थिति के अवयव 56 H को जोड़ने का एसेम्बली भाषा में प्रोग्राम लिखिये । परिणाम को 2503 H मेमोरी स्थिति में स्टोर किया जाना है ।
Write a program in assembly language for addition of number 49 H, in memory location 2501 H and number 56 H, in memory location 2502 H. The result is to stored in memory location 2503 H. (6+6)
4. (i) 'break' तथा 'continue' कथनों को विस्तार से समझाइये ।
Explain 'break' and 'continue' statements in detail.
- (ii) चार अंकों की, दी गई पूर्णांक संख्या के, अंकों का योग ज्ञात करने के लिए 'C' भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।
Write a 'C' languages program, to find the sum of digits of a given four digit integer number. (6+6)
5. (i) फलन को कॉल करने से आपका क्या अभिप्राय है ? कॉल करने की विभिन्न विधियों को समझाइये ।
What do you mean by calling a function ? Explain various methods of calling also.
- (ii) संघ क्या है ? संघ तथा संरचना में अन्तर स्पष्ट कीजिये ।
What is union ? Differentiate between union and structure. (6+6)
6. (i) एक दी गई द्वि-विमीय ऐरे को ट्रान्सपोज करने का 'C' भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।
Write a program in 'C' language to transpose the given 2-D array.
- (ii) 'Switch' कथन क्या है ? उदाहरण सहित समझाइये ।
What is 'Switch' statement ? Explain with example. (6+6)
7. (i) निम्नलिखित आउटपुट प्राप्त करने के लिए 'C' भाषा में प्रोग्राम लिखिये ।
Write a 'C' language program to get the following pattern :
- ```

10
10 20
10 20 30
10 20 30 40

```
- (ii) 'गतिज मेमोरी निर्धारण' को विस्तारपूर्वक समझाइये ।  
Explain 'Dynamic Memory Allocation' in detail. (6+6)
8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :  
Write short notes on the following :
- (i) माइक्रोप्रोसेसर आधारित ट्रेफिक नियन्त्रण विधि ।  
Microprocessor based traffic control method.
- (ii) निरूपित आँकड़ा प्रकार  
Enumerated data type
- (iii) संकेतक एवं इसकी विशेषताएँ  
The pointer and its characteristics. (4×3)