

No. of Printed Pages : 2

894

CS45

Roll No. : .....

May - 2013

## INTRODUCTION TO MICROPROCESSOR

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) 8086 प्रोसेसर में अनुदेश कतार का क्या कार्य है ?  
What is the function of instruction queue in 8086 processor ?
  - (ii) 8086 एवं 68000 माइक्रोप्रोसेसर के मध्य कोई दो अन्तर बताइये ।  
Write any two differences between 8086 and 68000 microprocessor.
  - (iii) यदि एक माइक्रोप्रोसेसर की 10 बिट की एड्रेस लाइन है, तो उस माइक्रोप्रोसेसर द्वारा कितनी स्मृति स्थान अभिगम की जा सकती है ?  
If a microprocessor has 10 bit address line, how many memory location can be accessed by microprocessor ?
  - (iv) RCR निर्देश को उदाहरण सहित समझाइये ।  
Explain RCR instruction with example.
  - (v) DMA से आप क्या समझते हैं ? इसका प्रयोग क्यों किया जाता है ?  
What do you mean by DMA ? Why is it used ? 2 × 5
- 
2. (i) 8086 प्रोसेसर की आंतरिक संरचना को चित्रित कीजिये एवं इसे समझाइये ।  
Draw the internal architecture of 8086 microprocessor and explain it.
  - (ii) 8086 के विभिन्न रजिस्टर के नाम लिखिये एवं इनके कार्य को समझाइये ।  
Write the name of various registers of 8086 and explain their working. 6 + 6



CS45

(2)

3. (i) 8086 की विभिन्न शाखा संबंधित विधायें क्या हैं ? प्रत्येक को एक-एक उदाहरण के द्वारा समझाइये ।  
Write the names of all the branch related addressing modes of 8086 microprocessor. Explain each with one example.  
(ii) 8086 माइक्रोप्रोसेसर की डाटा-संबंधित पता विधाओं को समझाइये ।  
Explain all data-related addressing modes of 8086 microprocessor. 6 + 6
4. (i) PPI 8255 के 8086 प्रोसेसर से इन्टरफेस को सचित्र समझाइये ।  
Draw and explain the interfacing of PPI 8255 with 8086 processor.  
(ii) PIC 8259 की कार्यप्रणाली को आंतरिक खण्ड आरेख की सहायता से समझाइये ।  
Explain the working of PIC 8259 with the help of internal block diagram. 6 + 6
5. (i) मेमोरी मैप्ड I/O एवं I/O mapped I/O योजना में अन्तर स्पष्ट कीजिये ।  
Explain the difference between memory mapped I/O and I/O mapped I/O.  
(ii) DMA डेटा स्थानान्तरण योजना विधि को विस्तार से समझाइये ।  
Explain DMA data transfer scheme in detail. 6 + 6
6. निम्न के साथ 8086 अन्तः पृष्ठ कीजिये :  
Interface 8086 with the following :  
(i) 8 एवं 16 बिट ROM  
8 and 16 bit ROM  
(ii) I/O मान चित्रित I/O योजना द्वारा - 2 K RAM  
2 K RAM using I/O mapped I/O scheme. 6 + 6
7. (i) RS 232 बस स्टेण्डर्ड को समझाइये ।  
Explain RS 232 bus standard.  
(ii) 8257 (DMA) की कार्यप्रणाली को खण्ड आरेख की सहायता से समझाइये ।  
Explain working of 8257 (DMA) with the help of block diagram. 6 + 6
8. निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :  
Write short notes on any two of the following :  
(i) प्रोग्राम्ड डाटा ट्रांसफर  
Programmed data transfer  
(ii) SPARC  
SPARC  
(iii) IEEE 488  
IEEE 488 6 × 2