

MPECS CS- JULY 2002

COMPUTER SCIENCE &amp; ENGG.

MICRO PROCESSOR &amp; INTERFACES (CS-402)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

**Note :** (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer.  $5 \times 2 = 10$

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) The signal used in DMA process are

- |          |           |
|----------|-----------|
| (a) TRAP | (b) READY |
| (c) HOLD | (d) INTR  |

डी एम ए क्रिया में जो सिग्नल उपयोग होते हैं, वह हैं:-

- |          |           |
|----------|-----------|
| (अ) TRAP | (ब) READY |
| (स) HOLD | (द) INTR  |

ii) The instruction used for complement the accumulator is :

एक्यूमुलेटर को कम्प्लीमेन्ट करने के लिए निर्देश उपयोग होता है:

- |         |         |
|---------|---------|
| (a) CMC | (b) CMP |
| (c) CPI | (d) CMA |

iii) In 8255, mode-2 work on

- |            |                         |
|------------|-------------------------|
| (a) Port A | (b) Port B              |
| (c) Port C | (d) All the three ports |

8255 में मोड 2 कार्य करता है:

- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| (अ) पोर्ट A | (ब) पोर्ट B          |
| (स) पोर्ट C | (द) तीनों पोर्ट्स पर |

iv) The length of Instruction queue in 8086 is

- |              |               |
|--------------|---------------|
| (a) Two byte | (b) Four byte |
| (c) Six byte | (d) One byte  |

8086 में इनस्ट्रक्शन क्यू की लम्बाई होती है।

- |             |              |
|-------------|--------------|
| (अ) दो बाइट | (ब) चार बाइट |
| (स) छः बाइट | (द) एक बाइट  |

v) The number of channels in 8257 DMA controller are :

8257 डी एम ए कंट्रोलर में चैनल की संख्या होती है:

- |        |        |
|--------|--------|
| (a) 02 | (b) 03 |
| (c) 08 | (d) 04 |

2. a) Draw the IC pin diagram of 8085  $\mu$ p and explain function of different pins.

(3)

- 8085 माइक्रो प्रोसेसर का आई.सी.पिन डायग्राम बनाईए एवं विभिन्न पिनस् के फंक्शन लिखिए।
- b) Explain function of program counter in 8085. 6  
8085 में प्रोग्राम काउन्टर का उपयोग समझाइए।
3. a) How Demultiplexing process of address/data Bus takes place in 8085 explain. 12  
8085 में एड्रेस/डाटा बस की डिमल्टीप्लेसिंग कैसे होती है? समझाइए।
- b) What is the purpose of interrupt process in 8085. Explain different types of interrupts provides in it with suitable diagram and vector addresses. 6  
8085 में इन्ट्रप्ट प्रोसेस का उपयोग क्या है? इसके विभिन्न प्रकार के इन्ट्रप्ट्स सही डायग्राम एवं वेक्टर एड्रेस की सहायता से समझाइए।
4. Explain following Mnemonics for 8085 18  
8085 के लिए निम्न नैमोनिक्स को समझाइए
- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| i) LHLD address | ii) ACI data  |
| iii) CMP 'r'    | iv) RLC       |
| v) RAL          | vi) PUSH 'rp' |
| vii) XTHL       | viii) EI      |
| ix) PCHL        |               |
5. a) Draw the internal block diagram of 8086  $\mu$ p and explain its working. 14  
8086 का आंतरिक ब्लॉक डायग्राम बनाकर कार्यविधि समझाइए।

17

F/2013/5068

P.T.O.

(4)

- b) Differentiate max and min mode of 8086  $\mu$ p. 4  
8086 माइक्रोप्रोसेसर के मैक्स एवं मिनीमम मोड में तुलना कीजिए।
6. Explain different mode of operations for 8254 timer with suitable wave form diagram. 18  
8254 टाइमर के विभिन्न मोड्स को सही वेवफॉर्म डायग्राम बनाकर समझाइए।
7. a) Draw internal functional diagram of 8255 programmable interface and explain its working. 12  
8255 प्रोग्रामेबल इन्टरफेस का आन्तरिक संरचना चित्र बनाकर कार्य विधि समझाइए।
- b) Explain BSR mode of 8255. 6  
8255 के बी एस आर मोड को समझाइए।
8. Write notes on any two: 9×2=18  
किन्हीं दो पर नोट्स लिखिए।
- a) Flag and Flag register in 8086.  
8086 में फ्लैग एवं फ्लैग रजिस्टर।
- b) Jump instructions in 8085. 18  
8085 में जम्प निर्देश।
- c) Register organisations of 8257 DMA controller.  
8257 डी एम ए कंट्रोलर का रजिस्टर आर्गेनाइजेशन।



F/2013/5068