

Microprocessor

2K5-CS-04

Time : 3 hrs.

M.M. 100

Note:—

1. Part 'A' may be attempted in first 6 pages of Answer Sheet.
भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम छः पृष्ठों में ही करने हैं।
2. Part 'B' in rest of the Sheets of Answer Sheet.
भाग 'ख' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के अगले शेष पृष्ठों में लिखिये।
3. Answers may be given in English or Hindi.
प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिये।

PART - 'A'

भाग - 'क'

1. Attempt any ten questions :**(10 x 2 = 20)**

किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- (i) What is a microprocessor?
माइक्रोप्रोसेसर क्या है?
- (ii) Write the functions of timing and control unit.
टाइमिंग तथा कंट्रोल यूनिटों के कार्य लिखिये।
- (iii) What are the needs for timing diagram?
टाइमिंग चित्र की आवश्यकताएं क्या हैं?
- (iv) What do you mean by control bus?
कंट्रोल बस से क्या अभिप्राय है?
- (v) State the disadvantages of memory mapped I/O.
मेमोरी मैप्ड I/O की हानियां बनाइये।
- (vi) Mention the different addressing modes in 8085.
8085 में विभिन्न एड्रेसिंग मोड्स बताइये।
- (vii) What are branch instructions?
ब्रांच (शाखा) निर्देश क्या हैं?
- (viii) What do you mean by looping?
लूपिंग से क्या अभिप्राय है?
- (ix) What are counters?
काउन्टरस क्या हैं?
- (x) Define I/O mapped I/O.
I/O मैप्ड I/O की परिभाषा कीजिये।

10/76/4
10/2/2

10.5X8

9 18 36

(5 x 4 = 20)

(xi) What do you mean by parallel data transfer?
पैरलल डेटा ट्रांसफर से क्या अभिप्राय है?

(xii) Define TRAP.
ट्रैप की परिभाषा कीजिये।

(xiii) What are maskable interrupts? Give examples.
मास्ककेबल इन्ट्रप्स क्या हैं? उदाहरण दीजिये।

(xiv) What is data bus buffer?
डेटा बस बफर क्या है?

2. Attempt any five questions :

किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिये :

(i) Define address bus and data bus.
एड्रेस बस तथा डेटा बस की परिभाषा कीजिये।

(ii) Explain memory interfacing and list the operations performed by IO/M in 8085
मेमोरी इंटरफेसिंग की विवेचना कीजिये। 8085 में IO/M द्वारा की जाने वाली क्रियाओं की सूची बनाईये।

(iii) What are the functions of 'LHLD' and 'XTHL' instructions in 8085?
8085 में 'LHLD' तथा 'XTHL' निर्देशों के कार्य क्या हैं?

(iv) Explain about stack and subroutine.
स्टैक तथा सब रूटिन के विषय में विवेचना कीजिये।

(v) Mention the functions of MEMR and MEMW in 8085.
8085 में MEMR तथा MEMW के कार्य बताईये।

(vi) Explain level-triggered interrupts and edge-triggered interrupts.
लैवल-ट्रिगर्ड इन्ट्रप्स तथा एज-ट्रिगर्ड इन्ट्रप्स की विवेचना कीजिये।

(vii) Draw the block diagram of 8254.
8254 का ब्लॉक चित्र बनाईये।

(viii) Explain hardware interrupts?
हार्डवेयर इन्ट्रप्स की विवेचना कीजिये।

PART - 'B'

भाग - 'ख'।

(3X20 = 60)

Answer any three questions :

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लिखिए:

3. (a) Describe the pin diagram of 8085 microprocessor.
8085 माइक्रोप्रोसेसर के पिन चित्र का वर्णन कीजिये।

(b) Draw and explain the timing diagram for opcode fetch and memory write operation.
OPCODE फैच तथा मेमोरी टाईट क्रिया के लिये टाइमिंग चित्र बनाईये तथा विवेचना कीजिये।

4. (a) Explain about different instructions formats in 8085 with examples.
8085 में विभिन्न निर्देश फॉर्मेट की विवेचना उदाहरणों के साथ कीजिये।
- (b) Discuss about the various logical and arithmetic instructions available in 8085..
8085 में विभिन्न लोजिकल तथा अस्थिमैटिक निर्देशों के विषय में चर्चा कीजिये।
5. (a) Write a program for the addition of two 16-bit numbers.
दो 16-बिट संख्याओं के योग हेतु एक प्रोग्राम लिखिये।
- (b) Explain briefly about I/O mapped I/O and memory mapped I/O with suitable diagrams.
उपयुक्त चित्रों के साथ - I/O, मैप्ड, I/O, तथा मेमोरी मैप्ड I/O पर संक्षिप्त विवेचना कीजिये।
6. (a) Explain the addressing modes of 8085 microprocessor.
8085 माइक्रोप्रोसेसर के एड्रेसिंग मोड की विवेचना कीजिये।
- (b) Briefly explain about the block diagram of 8251.
8251 के ब्लॉक चित्र के विषय में संक्षिप्त चर्चा कीजिये।
7. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये
- (1) Assembly language
एसेम्बली भाषा
 - (2) concept of stack
स्टैक का कोनसेप्ट
 - (3) Read write control signals
रीड राईट कंट्रोल सिग्नल
 - (4) Machine cycle and T states
मशीन सायकल तथा T-स्टेट