

Microprocessor

2K5-CS-04

Time : 3 hrs.

2017

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)

किसी 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 बताइये।
- (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?
काउन्टर्स क्या हैं?
- (x) Define I/O mapped I/O.
I/O मैप्ड I/O को परिभाषा कीजिये।

✓ (iii) What do you mean by parallel data transfer?

✓ पारलल डेटा ट्रान्सफर से क्या अभिप्राय है?

✓ Define TRAP

ट्रैप की परिभाषा कीजिये।

✓ (iv) What are maskable interrupts? Give examples.

मस्कैबल इन्टरप्ट्स क्या हैं? उदाहरण दीजिये।

(iv) What is data bus buffer?

डेटा बस बफर क्या है?

2. Attempt any five questions :

(5 x 4 = 20)

किसी पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिये :

✓ 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 इन्टरफेसिंग को विवेचना कीजिये। 8085 में IO/M द्वारा की जाने वाली क्रियाओं की सूची बनाइये।

✓ (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।

✓ Mention the functions of MEMR and MEMW in 8085.

8085 में MEMR तथा MEMW के कार्य बताइये।

✓ (v) Explain level-triggered interrupts and edge-triggered interrupts.

लेवल-ट्रिगर्ड इन्टरप्ट्स तथा एज-ट्रिगर्ड इन्टरप्ट्स की विवेचना कीजिये।

✓ Draw the block diagram of 8254.

8254 का ब्लॉक चित्र बनाइये।

✓ (vi) Explain hardware interrupts?

हार्डवेयर इन्टरप्ट्स की विवेचना कीजिये।

PART - 'B'

भाग - 'ब'।

Answer any three questions :

(3X20 = 60)

किसी तीन प्रश्नों के उत्तर लिखिए:

✓ (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 फॉच तथा मेमोरी राईट क्रिया के लिये टाइमिंग चित्र बनाइये तथा विवेचना कीजिये।

- ✓ (a) Explain about different instructions formats in 8085 with examples.
8085 में विभिन्न निर्देश प्रारूपों की विवेचना उदाहरणों के साथ कीजिये।
- (b) Discuss about the various logical and arithmetic instructions available in 8085.
8085 में विभिन्न लॉजिकल तथा अरिथमेटिक 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.
वास्तविक 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 की 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
संकेतमय भाषा
- (2) concept of stack
स्टैक का कोनसेप्ट
- (3) Read write control signals.
रीड राइट कंट्रोल सिगनल
- (4) Machine cycle and T states
मशीन साइकल तथा T-स्टेट

Diplomate

<https://diplomate.greybits.in/>