

S/2015/6352

Total Pages : 6

(2)

**FOURTH SEMESTER
COMPUTER HARDWARE AND MAINTENANCE
COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING
SCHEME JULY 2009
MICROPROCESSOR AND INTERFACE**

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.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) 8086 is a:

- (a) 8 bit microprocessor
- (b) 16 bit microprocessor
- (c) 32 bit microprocessor
- (d) None of these

8086 है:

- (अ) 8 बिट माइक्रोप्रोसेसर
- (ब) 16 बिट माइक्रोप्रोसेसर
- (स) 32 बिट माइक्रोप्रोसेसर
- (द) इनमें से कोई नहीं

ii) The width of address bus of microprocessor 8086 is:

- (a) 20 bit
- (b) 16 bit
- (c) 8 bit
- (d) 32 bit

माइक्रोप्रोसेसर 8086 के address बस की चौड़ाई होती है:

- (अ) 20 बिट
- (ब) 16 बिट
- (स) 8 बिट
- (द) 32 बिट

iii) The group of wires which connects one part of computer to other parts of the same:

- (a) Cable
- (b) Root
- (c) Bus
- (d) Wiring

b) Write the internal operations of microprocessor.

6

माइक्रोप्रोसेसर की आंतरिक कार्यप्रणाली को लिखिए।

8. Write notes on any two of the following: 9 each

- i) Register organisation of 8086
- ii) Asynchronous mode of 8251 USART
- iii) Protected mode of 80386
- iv) Interrupts in 8085

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी कीजिए।

- i) रजिस्टर आर्गेनाइजेशन ऑफ 8086
- ii) 8251 USART का Asynchronous
- iii) प्रोटेक्टेड मोड ऑफ 80386
- iv) 8085 में Interrupts



तारों का युग्म जो कम्प्यूटर के एक हिस्से से दूसरे को जोड़ता है-

- (अ) Cable (ब) Root
- (स) Bus (द) Wiring

iv) The vector address of TRAP interrupt in 8085 microprocessor is:

8085 माइक्रोप्रोसेसर में इन्ट्रप्ट TRAP का वेक्टर एड्रेस है:

- (a) 003 CH (b) 0024H
- (c) 0034H (d) 0020H

v) DMA controller is:

DMA controller है:

- (a) 8257 (b) 8088
- (c) 8255 (d) 8237

2. a) Draw the IC pin diagram of 8085 microprocessor and explain the function of each pin. 12

8085 माइक्रोप्रोसेसर का आई.सी. पिन डायग्राम बनाइए, इसकी प्रत्येक पिन का फंक्शन समझाइए।

b) What is Flag? Explain different types of Flags provided in 8085. 6

फ्लेग क्या है? 8085 में प्रदाय किये गये विभिन्न फ्लेग्स को समझाइए।

3. a) What is multitasking? Explain its advantages and disadvantages. 6

Multitasking क्या है? इसके लाभ एवं हानियों को समझाइए।

- b) Explain Stepper motor with diagram. 6

स्टेपर मोटर को चित्र बनाकर समझाइए।

- c) What is Arithmetic processor? Explain its needs with advantages. 6

Arithmetic processor क्या है? इसकी आवश्यकता और लाभों को समझाइए।

4. a) Explain different rotating instruction with diagram. 12

विभिन्न रोटेटिंग निर्देशों को चित्र सहित समझाइए।

- b) Draw memory map of 2KB of memory if starting address is 0000H. 6

2KB मेमोरी के लिए मेमोरी मैप बनाइए यदि starting एड्रेस 0000H है।

5. a) Explain various modes of 8255 programmable peripheral interface with example. 14

प्रोग्रामेबल पेरिफेरल इंटरफेस 8255 के विभिन्न मोड्स को उदाहरण देकर समझाइए।

- b) Explain handshaking process of data transfer. 4

डाटा ट्रांसफर की हैंडशेकिंग विधि को समझाइए।

6. a) What is Registers? Explain its types. 6

Registers क्या है? इसके प्रकारों को समझाइए।

- b) What are Interrupts? Explain with its types. 6

Interrupts क्या होते हैं? इसके प्रकार समझाइए।

- c) What is Stack? Explain its advantages and disadvantages. 6

स्टेक क्या है? इसके लाभ एवं हानियाँ बताइये।

7. a) Draw the format of control word for I/O mode. 12

I/O मोड के लिए कंट्रोल वर्ड का फॉर्मेट बनाइए।