

Dec./Jan. 2013-14

MICROPROCESSOR

Time Allowed : 3 Hours

Max. Marks : 100

Note : 1. 'Part—A' may be attempted in first 6 pages of Answer-sheet.

'भाग-अ' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के पहले 6 पृष्ठों पर ही दें।

2. 'Part—B' in rest of sheets of Answer-sheet.

'भाग-ब' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के बाकी पृष्ठों पर दें।

3. Answer may be given in Hindi or English.

उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिए।

[Part—A]

[भाग—अ]

Attempt any 10 questions :

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

10×2=20

(1) Maximum memory that can be addressed by 8085 microprocessor K byte.

8085 माइक्रोप्रोसेसर द्वारा एड्रेस की जाने वाली अधिकतम मेमोरी K बाइट है।

P.T.O.

2K5-CS-4

(2)

(2) What is opcode?

ओपकोड क्या है?

(3) An instruction cycle is made up of

एक इंस्ट्रक्शन सायकल से बनी है।

(4) CPU stand for

CPU का पूर्ण स्वरूप है।

(5) Give example of 8-bit microprocessor?

8-बिट माइक्रोप्रोसेसर का उदाहरण दीजिये।

(6) Define intrrupter.

इन्ट्रप्टर की परिभाषा कीजिये।

(7) In 8085 which flags are modified after

execution of arithmetic group of instructions

8085 में गणित सम्बन्धी समूह इंस्ट्रक्शन (निर्देशों) के

पश्चात् किन फ्लैग को सुधारा जाता है?

(8) Define interrupt priority?

इन्ट्रप्ट प्राथमिकता की परिभाषा कीजिये।

(9) The bus which is used to transfer data from

main memory to peripheral device is the

मुख्य मेमोरी से पेरिफेरल डिवाइस में डेटाट्रांसफर बस को

..... कहते हैं।

(10) What are registers?

रजिस्टर क्या है?

(3)

(11) Write two instructions of data transfer group.
डेटा ट्रांसफर ग्रुप के दो निर्दोष लिखिये।

(12) Explain the function of IO/\overline{M} pin of 8085.
8085 के IO/\overline{M} प्रोसेसर के फंक्शन की विवेचना कीजिये।

(13) Explain Non Maskable Interrupt.
नॉन मास्केबल इन्ट्राप्ट की विवेचना कीजिये।

(14) How many types of data transfer schemes exist in μP ?
 μP में कितने प्रकार की डेटा ट्रांसफर प्रणालियाँ हैं?

Attempt any 5 questions :

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

5×4=20

(1) Explain the function of following 8085 in brief:

(i) Accumulator

8085 रजिस्टर में निम्नलिखित के कार्यों की संक्षिप्त विवेचना कीजिये—

(1) एक्क्यूमूलेटर

(2) H-L पेयरस

(2) Explain all Busses of 8085.
8085 की सभी बसों की विवेचना कीजिये।

(3) Explain short notes on Flags of 8085 in Microprocessor.
माइक्रोप्रोसेसर में 8085 के फ्लैग पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

2K5-CS-4

(4)

(4) Explain the following addressing mode with 3-C example :

- (i) Immediate
- (ii) Register indirect
- (iii) Direct

निम्नलिखित एड्रेसिंग मोड की विवेचना उदाहरण के साथ कीजिये—

- (i) Immediate (तुरन्त)
- (ii) रजिस्टर इन्डायरेक्ट
- (iii) डायरेक्ट

(5) Explain difference between Synchronous and Asynchronous data transfer.

सिंक्रोनस तथा असिंक्रोनस डेटा ट्रांसफर में अन्तर स्पष्ट कीजिये।

(6) Explain difference between RIM तथा SIM निर्देश की विवेचना कीजिये।

(7) Give uses of stack and Subroutines.
स्टैक तथा सबरूटिन के उपयोग दीजिये।

[Part—B]

[भाग—ब]

Attempt any 3 questions :

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

3×20=60

3. (a) Explain the OP-Code Fetch and Execute cycle of 8085 Microprocessor using timing diagrams.

S-4

(5)

टाइमिंग चित्रों के उपयोग से 8085 माइक्रोप्रोसेसर के OP-कोड तथा OP-Code Fetch तथा Execute Cycle की विवेचना कीजिये।

(b) Explain the following instruction of 8085 :
DAA, XTHL, RAL, CMP.B.

8085 के निम्नलिखित निर्देशों की विवेचना कीजिये—
DAA, XTHL, RAL, CMP.B.

(a) Explain how time delays are introduced in a program.

प्रोग्राम में टाइम डिले किस प्रकार किया जाता है? विवेचना कीजिये।

(b) Draw and explain the timing diagram of memory Read/Write operation.
मैमोरी रीड/राइट क्रिया के टाइमिंग चित्र को बनाकर विवेचना कीजिये।

(a) Explain in detail looking, indexing?

लुकिंग (Looking) इन्डैक्सिंग की विवेचना कीजिये।

Explain the following 8085 pins in respect of 8085 :

- (i) RESET (ii) IO/\overline{M} (iii) ALE
(iv) AD_0-AD_7 (v) INTR

8085 के सन्दर्भ में निम्नलिखित पिनो की विवेचना कीजिये—

2K5-CS-4

(6)

- (i) RESET (ii) IO/ \overline{M} (iii) ALE
(iv) AD₀-AD₇ (v) INTR

6. (a) What are Microprocessor instructions? Classify them and explain them using suitable example. Write an assembly language program to find the largest of three numbers.

माइक्रोप्रोसेसर निर्देश क्या हैं? इनके उपयोग को उपयुक्त उदाहरणों के साथ बताइये। तीन संख्याओं की सबसे बड़ी संख्या हेतु को जानने के लिये एसेम्बली भाषा प्रोग्राम लिखिये।

- (b) Explain Microprocessor controlled and peripheral controlled data transfer.

माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रित तथा पेरिफेरल नियंत्रित डेटा ट्रांसफर की विवेचना कीजिये।

7. (a) Explain any one of the following chips :

8251, 8255, 8257, 8259

निम्नलिखित में से किसी एक चिप की विवेचना कीजिये

8251, 8255, 8257, 8259

- (b) What is memory mapped I/O and IO Mapped I/O? Discuss and compare them.

मैमोरी मैप्ड I/O तथा IO मैप्ड मैमोरी I/O क्या है? इन पर चर्चा कीजिये तथा इनकी तुलना कीजिये।