

December - 2015
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' may be attempted in rest of the 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]

1. Attempt any 10 questions :

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर लिखिये— 10×2 = 20

(i) The power supply required for the 8085 is volts.

8085 के लिये आवश्यक पॉवर सप्लाय
वोल्ट की होती है।

(ii) What is the function of stack point register ?

स्टैक प्वाइंट रजिस्टर का क्या कार्य होता है ?

(iii) What is Operand ?

आपरेण्ड क्या होता है ?

(iv) Define Addressing Mode.

एड्रेसिंग मोड परिभाषित कीजिये।

(v) The branch control group of instructions include and instructions.

निर्देशों के प्रशाखा नियंत्रण समूह में और निर्देश होते हैं।

(vi) What is subroutine ?

सब्रूटीन क्या होता है ?

(vii) ASCII stand for

ASCII का पूरा नाम

(viii) Handshake signals are used in which data transfer scheme.

किस आंकड़ा अन्तरण योजना में हस्त प्रक्षालक सिग्नलों का प्रयोग करते हैं ?

(ix) What do you mean by pending interrupt ?

शेष इन्ट्रप्ट से क्या तात्पर्य है ?

(x) What are the two types of command words and for the programming of the 8259 ?

8259 के प्रोग्रामीकरण हेतु कौन से दो प्रकार के आदेश शब्दों का प्रयोग करते हैं ?

(xi) Explain the function C/D pin of 8259.
8259 के C/D पिन का कार्य समझाइये।

(xii) The interrupt cannot be disabled.
..... इन्ट्रप्ट निष्क्रिय नहीं हो सकता।

(xiii) What are registers ?
रजिस्टरें क्या होते हैं ?

(xiv) DMA stands for and EOI stand for
DMA का पूरा नाम, तथा EOI का पूरा नाम।

2. Attempt any five questions :

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए— $5 \times 4 = 20$

(i) Explain the control and status signals of pin configuration of 8085 in brief.

8085 की पिन संख्या के नियंत्रण एवं स्थिति सिग्नलों का वर्णन कीजिये।

(ii) Explain the following addressing mode with example :

निम्नलिखित एड्रेसीकारी मोडों को सोदाहरण समझाइये—

(a) Implicit

इम्प्लीसिट

(b) Register

रजिस्टर

(c) Intermediate

इन्टरमीडिएट

(iii) Explain looping in brief.

लूपिंग को समझाइये।

(iv) Discuss the following pins of 8257 :

8257 के निम्नलिखित पिनो का विवेचन कीजिये :

(a) \overline{CS}

(b) AEN

(c) \overline{MEMR}

(d) HRQ

(v) Compare CALL and RET instructions of the microprocessor 8085 in brief.

8085 माइक्रोप्रोसेसर के CALL एवं RET निर्देशों की तुलना कीजिये।

(vi) Discuss the significance of Arithmetic logic unit of 8085 microprocessor in brief.

8085 माइक्रोप्रोसेसर की अंकगणितीय लॉजिक इकाई का सार्थक महत्व को समझाइये।

- (vii) Explain memory mapped I/O scheme in brief.

स्मृति मैपित I/O योजना को समझाइये।

[Part-B]

[भाग-ब]

Attempt any three questions :

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए— $3 \times 20 = 60$

3. (a) Explain memory write machine cycle of 8085 microprocessor using timing diagrams.

स्मृति की व्याख्या कीजिये तथा 8085 माइक्रोप्रोसेसर का मशीन चक्र समयन आरेखों सहित लिखिये।

- (b) Draw pin diagram of 8085 microprocessor.

8085 माइक्रोप्रोसेसर का पिन आरेख बनाइये।

4. (a) Explain the following instruction of 8085 :

8085 के निम्नलिखित निर्देशों को समझाइये :

XCHG, SBB, CMP, RAR

- (b) Explain Asynchronous data transfer scheme.

अतुल्यकालिक आंकड़ा अन्तरण योजना की व्याख्या कीजिये।

5. (a) Explain in brief the classification of instructions of 8085 microprocessor.

8085 माइक्रोप्रोसेसर के निर्देशों का वर्गीकरण समझाइये।

- (b) Explain the 8255A programmable peripheral interface

8255A प्रोग्रामजन्य पैरिफैरल इन्टरफेस को समझाइये।

6. (a) Write an assembly language program to subtract two 8-bit numbers. The 1st number is at memory location 7050H while the 2nd number is at memory location 7051H. After subtraction the result is to be stored at memory location 7052H.

8-बिट के दो अंकों को घटाने हेतु असेम्बली भाषा प्रोग्राम लिखिये व इनमें प्रथम अंक, स्मृति स्थिति 7050H पर तथा दूसरा अंक, स्मृति स्थिति 7051H

पर है। घटाने के उपरान्त परिणाम को स्मृति स्थिति 7052H पर भण्डारित करना है।

- (b) Explain the flag register of 8085 microprocessor.

8085 माइक्रोप्रोसेसर का फ्लैग रजिस्टर की व्याख्या कीजिये।

7. (a) Explain the use of counters and time delays.

काउन्टर्स तथा समय-विलम्ब का उपयोग समझाइये।

- (b) Write a short note on interrupts of 8085 microprocessor.

8085 माइक्रोप्रोसेसर के इन्ट्रप्टों पर टिप्पणी लिखिये।