

EF207/EL207

Roll No. : .....

2017

**MICROPROCESSOR**

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

- नोट :** (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।  
*Note :* Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.
- (ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।  
Solve all parts of a question consecutively together.
- (iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।  
Start each question on fresh page.
- (iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।  
Only English version is valid in case of difference in both the language.

1. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में अस्थायी रजिस्टर का नाम दर्शाते हुए कार्य का वर्णन कीजिये ।  
Define the role and name of the temporary register in 8085 microprocessor.
- (ii) माइक्रोप्रोसेसर में HLT अनुदेश को क्रियान्वित होने पर क्या होता है ?  
What happens when HLT instruction is executed in microprocessor ?
- (iii) अगर  $A = 5E$ , ANI 26 अनुदेश के निष्पादन के बाद A (एक्यूमुलेटर) तथा CY फ्लैग का मान लिखिये ।  
If  $A = 5E$ , write the value of (accumulator) A and CY flag after execution of ANI 26 instruction.
- (iv) POP अनुदेश के क्रियान्वयन होने पर स्टैक पॉइन्टर की क्या स्थिति होती है ?  
What is the position of the Stack Pointer after the execution of POP instruction ?
- (v) 2's पूरक विधि से हल निकालिए  
Solve using 2's Compliment. (2×5)

2. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर के कार्यात्मक पिन ले-आउट बनाइये और परिधीय/बाह्य संकेतों को विस्तार से समझाइये ।

Draw the functional pin layout diagram of 8085 microprocessor and explain peripheral/External initiated signals in detail.

- (ii) अर्द्धचालक मेमोरी के विभिन्न प्रकारों को विस्तार में समझाइये ।

Explain the different type of semiconductor memories.

(6×2)

3. (i) उपयुक्त कार्यात्मक हार्डवेयर आरेख द्वारा नियंत्रक संकेतों को उत्पन्न करने की विधि को समझाइये ।

With the help of suitable hardware functional circuit diagram explain the process of generating the control signals.

- (ii) AD7-AD0 से निम्न क्रम एड्रेस बस व डाटा बस की विकेन्द्रीकरण विधि को आरेख द्वारा व्याख्यान कीजिये ।

Explain the de-multiplexing of Low order address bus & Data Bus from AD7-AD0 with the help of suitable block diagram.

(6×2)

4. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर के आंतरिक आर्किटेक्चर का आरेख बनाइये व रजिस्टर संग्रह का वर्णन करें ।

Draw the internal Architecture of 8085 microprocessor and explain the Register Array.

- (ii) संपूर्ण व आंशिक एड्रेस (डिकोडिंग) कूटवाचन के मध्य विभेदों को विस्तार से समझाइये ।

Differentiate between Absolute & Partial Decoding in detail.

(6×2)

5. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर की विभिन्न एड्रेसिंग विधाओं का उदाहरण के साथ विस्तार से वर्णन कीजिये ।

Describe the various type of Addressing modes available in 8085 microprocessor instructions with example of each.

- (ii) स्थैतिक व गतिक बगउन्मूलन विधियों को विस्तार में समझाइये ।

Explain static & dynamic Debugging techniques.

(6×2)

6. (i) निम्नलिखित निर्देशों को क्रियान्वित करने पर एक्यूमुलेटर व Cy flag का मान ज्ञात करें :

Specify the contents of the Accumulator and the Cy flag when the following instructions are executed :

MVI A, C5H

ORA A

RAL

RRC

- (ii) निम्नलिखित फलन के कार्य की व्याख्या कीजिए :

Explain the function of the following routine :

LXI SP, STACK

PUSH B

PUSH D

POP B

POP D

RET

(6×2)

7. (i) MOV A, M अनुदेश के समय आरेख को सचित्र समझाइये ।

Draw and explain the timing diagram of instruction MOV A, M.

- (ii) प्राथमिक मेमोरी क्या होती है एवं इनके प्रकार व उपयोग समझाइए ।

What is a Primary Memory and explain its types with uses.

(6×2)

8. निम्न किन्हीं दो पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिए :

Write short notes on any two :

- (i) 8-bit माइक्रोप्रोसेसर की सीमाएँ समझाइए ।

Limitation of 8 bit Microprocessor

- (ii) बस आइडल चक्र

Bus idle cycle

- (iii) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में रोटेट निर्देश

Rotate instructions in 8085 microprocessor

- (iv) अनुदेश चक्र, मशीन चक्र व टी-स्टेट

Instruction Cycle, Machine Cycle & T-State

(6×2)

