

EF207/EL207

Roll No. :

2018

MICROPROCESSOR

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[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 languages.

1. (i) 'एक्सेस-3' कोड को समझाइए ।

Explain 'Excess-3' code.

(ii) PSW (प्रोग्राम स्टेटस वर्ड) से आपका क्या तात्पर्य है ?

What do you mean by PSW (Program Status Word) ?

(iii) RAR एवं RRC निर्देशों को समझाइए ।

Explain the instructions RAR & RRC.

(iv) 'डायनेमिक-डिबगिंग' को संक्षेप में समझाइए ।

Explain 'Dynamic-Debugging' in brief.

(v) निर्देश LHL D 2040 H में कितनी T-states होती हैं ?

How many T-states are there in the instruction LHL D 2040 H ?

(2×5)

2. (i) निम्न को समझाइए :

Explain the following :

(a) हैमिंग कोड

Hamming code

(b) ASCII कोड

ASCII Code

(3×2)

(ii) (a) $(65)_{10}$ को $(95)_{10}$ में से 2's पूरक की सहायता से घटाइए ।

Subtract $(65)_{10}$ from $(95)_{10}$ using 2's compliment.

(b) फ्लोटिंग प्वाइन्ट नम्बर को समझाइए ।

Explain floating point number.

(3×2)

3. 8085 माइक्रोप्रोसेसर की क्रियाएँ (कार्यों) को विस्तृत रूप से समझाइए ।

Explain the operations (functions) of 8085 microprocessor in detail.

(12)

4. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर के विभिन्न इंटरप्ट को समझाइए ।

Explain different interrupts of 8085 microprocessor.

(ii) 8085 माइक्रोप्रोसेसर के विभिन्न 'एड्रेसिंग-मोड' को समझाइए ।

Explain different 'Addressing-Modes' of 8085.

(6×2)

5. (i) 8085 μ p में मल्टीप्लेक्सड एड्रेस-डाटा बस ($AD_0 - AD_7$) की डि-मल्टीप्लेक्सिंग को समझाइए ।

Explain demultiplexing of multiplexed address-data bus ($AD_0 - AD_7$) in 8085 μ p.

(ii) पेरिफेरल I/O और मेमोरी मैप्ड I/O में विभेद को समझाइए ।

Explain the difference between peripheral I/O and memory mapped I/O.

(6×2)

6. निम्न असेम्बली लैंग्वेज प्रोग्राम लिखिए :

Write following assembly language program :

(i) दो आठ-बिट नम्बर को घटाओ, बिना बोरो (उधार) के

Subtraction of two 8-bit numbers without borrow.

(ii) 10 डाटा की श्रृंखला में से सबसे छोटे नम्बर को छांटिए ।

Program to find smallest number in an array of 10 data.

(6×2)

7. निर्देश MVI A, 06 H का समय आरेख बनाइए एवं समझाइए। साथ ही कुल T-स्टेट की संख्या भी ज्ञात कीजिए।

Draw and explain the timing diagram for instruction MVI A, 06 H. Also, find out total number of T-states.

(12)

8. निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

Write short notes on any **two** of the following :

- (i) 8085 μ p के शाखा निर्देश

Branching Instructions of 8085 μ p.

- (ii) 'सब्रूटीन' तथा इससे संबंधित इंस्ट्रक्शनस (निर्देश)

Subroutine and related instructions.

- (iii) माइक्रोकम्प्यूटर का संगठन

Organization of a Micro-computer

(6×2)

... of the ...
... and explain the ...
... of ...

... of the ...
... of the ...
... of the ...
... of the ...
... of the ...
... of the ...
... of the ...

(20)