

No. of Printed Pages : 2

779

EF302/EL302/EB302

Roll No. : .....

May - 2013

## ADVANCE MICROPROCESSOR & MICROCONTROLLER

निर्धारित समय : तीन घंटे ]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किसी पाँच के उत्तर दीजिये।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any five questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमबार एक साथ हल कीजिए।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए।

Start each question on a 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) 8086 माइक्रोप्रोसेसर में प्रयुक्त क्रियारूपों की भूमिका लिखिये।

Write the role of Queue used in 8086 microprocessor.

(ii) 8086 माइक्रोप्रोसेसर के न्यूनतम विधा व अधिकतम विधा में विभेद कीजिये।

Distinguish between minimum mode and maximum mode of 8086 microprocessor.

(iii) इनपुट आउटपुट इन्टरफ़ेस की आवश्यकता लिखिये।

Write the necessity of IO interface.

(iv) एम्बेडेड कन्ट्रोलर क्या है?

What is embedded controller?

(v) 8255A की आई/ओ प्रचालित विधाएँ लिखिये।

Write the I/O operating modes of 8255A.

2 × 5

2. (i) 8086 माइक्रोप्रोसेसर के मुख्य लक्षणों का वर्णन कीजिये और यह किन-किन पैरामीटर पर 8088 माइक्रोप्रोसेसर से भिन्न है?

Enumerate the salient features of 8086 microprocessor and state parameters where it differs from 8088 microprocessor.

(ii) 8086 माइक्रोप्रोसेसर के फ्लैग परिका में प्रयुक्त विभिन्न फ्लैगों की व्याख्या कीजिये।

Discuss the various flags used in the flag register of 8086 microprocessor. 6 × 2



**EF302/EL302/EB302**

(2)

3. (i) 8086 माइक्रोप्रोसेसर के लिये 8 बिट संख्याओं की शृंखला को जोड़ने का प्रोग्राम लिखिये। शृंखला में 100 संख्या है।  
Write a program for the addition of a series of 8 bit numbers for 8086 microprocessor. The series contains 100 numbers.
- (ii) 8086 माइक्रोप्रोसेसर में प्रयुक्त LOOP अनुदेशों को समझाइये।  
Explain the LOOP instructions used in 8086 microprocessor. 6 × 2
4. (i) इन्टर्प्रेट आधारित डाटा स्थानान्तरण पद्धति को डी एम ए डाटा स्थानान्तरण पद्धति से विभेदित कीजिये।  
Distinguish Interrupt driven data transfer scheme with DMA data transfer scheme.
- (ii) समुचित उदाहरण देते हुए 8086 माइक्रोप्रोसेसर के JUMP और LOOP अनुदेशों को विभेदित कीजिये।  
Explain the difference between the JUMP and LOOP instructions of 8086 microprocessor with suitable examples. 6 × 2
5. (i) 8253 टाइमर के विभिन्न विधाओं का वर्णन कीजिये।  
Describe the various modes of 8253 Timer.
- (ii) 8255A के पोर्ट B से एक डाटा बाइट लेते हुए और उसमें FFH जोड़ने का ALP प्रोग्राम लिखिये जिसका निर्गत पोर्ट A पर है। माना कि 8255A स्मृति मेप्ड I/O विधा में प्रयुक्त है।  
Write ALP to get a data byte from port B of 8255A and add FFH to this data. Output results to port A. Assume that the 8255A is used in memory mapped I/O mode. 6 × 2
6. (i) 8251A की विभिन्न ऑपरेटिंग विधाओं का वर्णन कीजिये।  
Describe the various operating modes of 8251A.
- (ii) 8259A के मुख्य लक्षणों को बताइये।  
Enumerate the salient features of 8259A. 6 × 2
7. (i) माइक्रोप्रोसेसर व माइक्रोकन्ट्रोलर को विभेदित कीजिये।  
Distinguish between microprocessor and microcontroller.
- (ii) 8051 माइक्रोकन्ट्रोलर में प्रयुक्त काउंटर व टाइमर के बारे में संक्षिप्त में वर्णन कीजिये।  
Describe in brief the counters and timers used in 8051 microcontroller. 6 × 2
8. निम्नांकित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :  
Write short notes on any two of the following :
- (i) डाट मैट्रिक्स कन्ट्रोलर  
Dot matrix controller
  - (ii) IEEE 488  
IEEE 488
  - (iii) 8088 माइक्रोप्रोसेसर  
8088 microprocessor
- 6 × 2