

EB302/EF302/EL302

Roll No. :

2017

ADVANCE MICROPROCESSOR & MICROCONTROLLER

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) Loop अनुदेश को समझाइये ।

Explain the Loop instruction.

(ii) 8086 के संकेत $\overline{\text{BHE}}$ का कार्य समझाइये ।

Explain the function of $\overline{\text{BHE}}$ signal of 8086.

(iii) पाइपलाइनिंग को परिभाषित कीजिए ।

Define Pipelining.

(iv) 8251 A के कंट्रोल शब्दों को समझाइये ।

State the control words of 8251 A.

(v) 8051 माइक्रोकंट्रोलर के विभिन्न उपयोग बताइये ।

Write various uses of 8051 microcontroller.

(2×5)

2. (i) 8086 की विभिन्न एड्रेसिंग रीतियों को समझाइये ।
Explain various addressing modes of 8086.
- (ii) 8086 माइक्रोप्रोसेसर का रजिस्टर संगठन बताइए ।
Give the register organisation of 8086 microprocessor. (6×2)
3. (i) निम्न अनुदेशों को समझाइये :
Explain the following instruction :
(A) WAIT (B) PUSH F (C) STOSB (D) LAHF (E) TEST (F) CMP
- (ii) 8086 में कितनी प्रोसेसिंग यूनिट हैं ? इनकी संक्षिप्त में विवेचना कीजिए ।
8086 contains how many processing units ? Explain them in brief. (6×2)
4. (i) निम्नलिखित अनुदेशों को एक-एक उदाहरण सहित समझाइए :
Explain the following instruction with the help of one example of each :
(A) INTO and INT N
(B) SCASB and SCASW
(C) LOOP
- (ii) विभिन्न डाटा ट्रांसफर स्कीम क्या है ? DMA डाटा ट्रांसफर की स्कीम का वर्णन कीजिए ।
What are various data transfer schemes ? Discuss DMA data transfer scheme. (6×2)
5. (i) 8259 (पी.आई.सी.) का खण्ड आरेख बनाइये एवं इसको समझाइये ।
Draw block diagram of 8259 (PIC) and explain it.
- (ii) तापमान मापन तथा कंट्रोल के लिए माइक्रोप्रोसेसर प्रयुक्त विधि समझाइये ।
Explain temperature measurement and control using microprocessor method. (6×2)
6. (i) IEEE 488 मानक को समझाइए ।
Explain IEEE 488 standards.
- (ii) 8255 की 8085 से इंटरफेसिंग को समझाइए ।
Explain interfacing of 8255 with 8085. (6×2)
7. (i) 8251 A की विभिन्न ऑपरेटिंग विधाओं का वर्णन कीजिए ।
Describe the various operating modes of 8251 A.
- (ii) 8051 माइक्रोकंट्रोलर का पिन आरेख बनाते हुए विभिन्न पिनो का वर्णन करो ।
Describe various pins by drawing pin diagram of 8051 microcontrollers. (6×2)
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on any two of the following :
- (i) स्ट्रिंग अनुदेश
String Instructions
- (ii) मेमोरी मैप्ड I/O एवं I/O मैप्ड I/O
Memory mapped I/O and I/O mapped I/O
- (iii) डॉट मैट्रिक्स प्रिन्टर कंट्रोलर
Dot matrix printer controller (6×2)