

No. of Printed Pages : 3

1052

EB302/EF302/EL302

Roll No. :

Spl. 2017

ADVANCE MICROPROCESSOR & MICROCONTROLLER

निर्धारित समय : तीन घण्टे]

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 languages.

1. (i) अनुदेश संकेतक क्या है ? समझाइए।

What is instruction pointer ? Explain.

(ii) प्रोग्रामेबल टाइमर के अनुप्रयोग लिखिए।

Write the application of programmable timer.

(iii) 8086 माइक्रोप्रोसेसर में विस्थापन से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by displacement in 8086 microprocessor ?

(iv) 8051 माइक्रोकन्ट्रोलर के विभिन्न उपयोग लिखिए।

Write various uses of 8051 microcontroller.

(v) RS-232 C मानक में विभिन्न स्तर को समझाइए।

Explain voltage levels in RS-232 C standards.

(2×5)

2. (i) 8086 माइक्रोप्रोसेसर के फ्लैग रजिस्टर को उदाहरण के साथ समझाइए।

Explain the flag register of 8086 microprocessor with examples.

- (ii) 8086 तथा 8088 माइक्रोप्रोसेसर में अंतर समझाइए।

Explain differences between 8086 and 8088 microprocessor. (6x2)

3. (i) 8086 के लिए तीन 8 बिट अंकों में से बड़ा अंक ज्ञात करने के लिए असेम्बली भाषा में प्रोग्राम लिखिए और परिणाम को स्मृति पते 1020 H पर संचित कीजिए।

Write an assembly language program for 8086 to find the largest of the three 8-bit numbers and store the result in memory location 1020 H.

- (ii) 8086 का अनुदेश प्रारूप लिखिए।

Write instruction format of 8086. (6x2)

4. (i) इन्टर्प्र चालित I/o डाटा स्थानान्तरण को वर्णित कीजिए।

Describe the interrupt driven I/o data transfer.

- (ii) स्मृति मैप्प्ड I/o तथा पेरिफेरल मोड I/o के मध्य अंतर बताइए।

Explain the difference between memory mapped I/o and peripheral mode I/o. (6x2)

5. (i) 8259 PIC की आंतरिक संरचना को समझाइए।

Explain the internal structure of 8259 PIC.

- (ii) प्रोग्रामेबल कम्यूनिकेशन चिप 8251 का आंतरिक खण्ड आरेख बनाइए एवं इसके ट्रांसमीटर और रिसीवर खण्ड को समझाइए।

Draw the internal block diagram of 8251 programmable communication chip.

Explain its transmitter and receiver section.

(6x2)

6. (i) पुश एवं पॉप निर्देश पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए।

Write short note on PUSH and POP instruction.

- (ii) IEEE 488 मानक को समझाइए।

Explain IEEE 488 standards.

(6x2)

7. (i) 8051 माइक्रोकन्ट्रोलर के आंतरिक खण्ड आरेख को समझाइए।

Explain the internal block diagram of 8051 microcontroller.

- (ii) 8051 माइक्रोकन्ट्रोलर में प्रयुक्त काउन्टर व टाइमर के बारे में वर्णन कीजिए।

Explain the counters and timers used in 8051 microcontroller.

(6x2)

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

Write short notes on any two of the following :

- (i) डॉट मैट्रिक्स प्रिन्टर कन्ट्रोलर

Dot matrix printer controller

- (ii) CRT कन्ट्रोलर

CRT controller

- (iii) बस स्टैण्डर्ड RS 232

Bus standard RS 232

(6x2)