

IE304

Roll No. :

Spl. 2017

MICRO-CONTROLLERS

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 languages.

1. निम्न को संक्षिप्त में समझाइए :

Explain the following in brief :

(i) जेएनसी 2000

JNC 2000

(ii) एक्सआरए बी

XRA B

(iii) डीसीएक्स बी

DCX B

(iv) मूव एक्स @ आरएल, ए

MOV X @ RL, A

(v) स्टेक पॉइन्टर (एसपी)

Stack Pointer (SP)

(2×5)

2. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर का खण्ड आरेख बनाकर समझाइए ।

Explain the block diagram of 8085 microprocessor.

- (ii) एक डाटा ब्लॉक को किसी अन्य स्मृति पते पर कॉपी करने का ए.एल.पी. लिखिए ।

Write an ALP for coping a block of data to another location of memory. (6+6)

3. (i) 8051 माइक्रोकन्ट्रोलर का पिन चित्र बनाइए एवम् प्रत्येक पिन संकेत को समझाइए ।

Draw the pin diagram of 8051 micro-controller and explain the function of each pin signal.

- (ii) 8051 माइक्रोकन्ट्रोलर में टी.मोड रजिस्टर का प्रोग्राम समझाइए ।

Explain the programming of TMOD register in 8051 microcontroller. (6+6)

4. (i) 8051 माइक्रोकन्ट्रोलर में आई.ई. रजिस्टर का विवरण समझाइए ।

Explain the details of IE register in 8051 microcontroller.

- (ii) 8085 माइक्रोप्रोसेसर हेतु अप्रत्यक्ष ऐड्रेसिंग मोड को उदाहरण सहित समझाइए ।

Explain indirect addressing mode with examples for 8085 microprocessor. (6+6)

5. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में आउटपुट पोर्ट पर जुड़े उपकरणों की ऑन-ऑफ स्थिति को निवेशी पोर्ट पर डीआईपी स्विच स्थिति अनुसार निरन्तर अपडेट करने का ए.एल.पी. लिखिए ।

Write an ALP for continuously updating the devices ON-OFF, status connected at output port, according to DIP switch positions at input port of 8085 microprocessor.

- (ii) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में व्यवधानों का वर्गीकरण समझाइए ।

Describe the classification of interrupts in 8085 microprocessor. (6+6)

6. (i) किसी डाटा श्रेणी में अधिकतम अंक ज्ञात करने का ए.एल.पी. लिखिए।
Write an ALP for finding largest number in an array of data.
- (ii) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में डाटा की परिधीय आई/ओ विधि समझाइए।
Explain peripheral I/O method of data for 8085 microprocessor. (6+6)
7. (i) 8051 माइक्रोकन्ट्रोलर में किन्हीं तीन विशिष्ट फलन रजिस्टर को समझाइए।
Explain any three special function registers in 8051 microcontroller.
- (ii) 8051 माइक्रोकन्ट्रोलर में टाइमर/गणक की आन्तरिक व्यवस्था को समझाइए।
Explain the internal arrangement of timer / counter in 8051 microcontroller. (6+6)
8. निम्न पर टिप्पणी लिखिए :
Write short notes on the following :
- (i) औद्योगिक प्रक्रिया नियंत्रण में माइक्रोकन्ट्रोलर का अनुप्रयोग
Application of micro-controller for industrial process control.
- (ii) माइक्रोकन्ट्रोलर आधारित लक्स मीटर
Micro-controller based lux meter. (6+6)
-

