

Roll No

EC-501 (GS)
B.Tech., V Semester
 Examination, May 2023
Grading System (GS)
Microprocessor and its Applications
 Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note: i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Draw and explain the architecture of 8086 microprocessor. Mention the task performed by BIU and EU. 7

8086 माइक्रोप्रोसेसर की संरचना बनाइए और समझाइए। BIU और EU द्वारा दिए गए कार्य का उल्लेख करें।

b) Explain minimum mode of 8086 microprocessor. Draw and discuss the timing diagram of memory read cycle in minimum mode for 8086 microprocessor. 7

8086 माइक्रोप्रोसेसर के न्यूनतम मोड की व्याख्या करें। 8086 माइक्रोप्रोसेसर के न्यूनतम मोड में मेमोरी रीड साइकिल के समय आरेख को बनाइए और चर्चा करें।

2. a) What do you mean by addressing modes? Explain the addressing modes of 8086 microprocessor with example. 7

एड्रेसिंग मोड्स से आपका क्या मतलब है? 8086 माइक्रोप्रोसेसर के एड्रेसिंग मोड्स की उदाहरण सहित व्याख्या करें।

b) Describe the flag register of 8086 microprocessor. 7

8086 माइक्रोप्रोसेसर के फ्लग रजिस्टर का वर्णन करें।

3. a) Write an assembly language program for 8086 microprocessor to add two 16-bit numbers. 7

दो 16 बिट संख्याओं को जोड़ने के लिए 8086 माइक्रोप्रोसेसर का असेंबली भाषा प्रोग्राम लिखें।

b) Write an assembly language program for 8086 microprocessor to find the largest number in an array of 10 numbers. 7

10 नंबरों की एक सारणी में सबसे बड़ी संख्या खोजने के लिए 8086 माइक्रोप्रोसेसर का एक असेंबली भाषा प्रोग्राम लिखें।

4. a) Draw and explain the block diagram of 8255 (Programmable Peripheral Interface) IC in detail. 7

8255 (प्रोग्रामेबल पेरिफेरल इंटरफेस) IC का ब्लॉक डायग्राम बनाकर विस्तार से समझाइए।

b) Draw and explain the block diagram of 8259A (Priority Interrupt Controller) IC in detail. 7

8259A (प्रायोरिटी इंटरप्ट कंट्रोलर) IC का ब्लॉक डायग्राम बनाकर विस्तार से समझाइए।

5. a) Discuss the different interrupts of 8086 micro processor. 7

8086 माइक्रोप्रोसेसर के विभिन्न व्यवधानों पर चर्चा करें।

- b) What do you mean by absolute and partial decoding?
Interface 32 KB of RAM with 8086 microprocessor. 7
पूर्ण और आंशिक डिकोडिंग से आपका क्या मतलब है? 32 KB रैम के साथ 8086 माइक्रोप्रोसेसर को इंटरफेस करें।
- 6 a) Explain the architecture of 8051 micro-controller with neat and clean diagram. 7
8051 माइक्रो-कंट्रोलर की संरचना स्वच्छ चित्र के साथ समझाइए।
b) Describe the hardware and software interrupts of 8051 microcontroller. 7
8051 माइक्रोकंट्रोलर के हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर व्यवधानों का वर्णन करें।
7. a) Draw and explain the block diagram of 0808/0809 ADC. How is A/D converter interfaced with 8086. Explain in detail. 7
0808/0809 ADC की संरचना बनाइए और समझाइए। A/D कन्वर्टर को 8086 माइक्रोप्रोसेसर के साथ कैसे जोड़ा जाता है? विस्तार से समझाइए।
b) Explain in detail about the SFR's in 8051 microcontroller. 7
8051 माइक्रो कंट्रोलर में स्पेशल फंक्शन रजिस्टर के बारे में विस्तार से व्याख्या करें।
8. Write short notes of any two: 2×7
a) Block diagram of 8254 (Programmable Interval Timer) IC
b) Rotate and swap instruction of 8051 microcontroller.
c) PSW register of 8051 microcontroller.