

Roll No .....

**EC-501 (GS)****B.Tech., V Semester**

Examination, May 2024

**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) Compare and contrast between RISC and CISC processors.

RISC और CISC प्रोसेसर के बीच तुलना करें और अंतर बताइए।

b) Discuss the salient features of 80286 and 80386 microprocessors.

80286 और 80386 माइक्रोप्रोसेसरों की मुख्य विशेषताओं पर चर्चा करें।

2. a) Explain the register organization of 8086 microprocessor.

8086 माइक्रोप्रोसेसर के रजिस्टर संगठन को समझाइये।

b) Draw and discuss the read machine cycle timing diagram of 8086 in minimum mode.

न्यूनतम मोड में 8086 के रीड मशीन चक्र समय आरेख को बनाइए और चर्चा करें।

3. a) Give an overview of microprocessor 8086 instruction set.

माइक्रोप्रोसेसर 8086 अनुदेश सेट का अवलोकन दें।

b) Explain various addressing modes of 8086 in detail. Also give suitable examples.

8086 के विभिन्न एड्रेसिंग मोड को विस्तार से समझाइये। उचित उदाहरण भी दीजिए।

4. a) Describe the working of 8255 interfacing chip in BSR and I/O mode.

BSR और I/O मोड में 8255 इंटरफेसिंग चिप की कार्यप्रणाली का वर्णन करें।

b) Explain the ADC interfacing with 8086 microprocessor. 8086 माइक्रोप्रोसेसर के साथ ADC इंटरफेसिंग की व्याख्या करें।

5. a) Draw and discuss the functional block diagram of 8254 Programmable interval timer.

8254 प्रोग्रामेबल इंटरवल टाइमर का कार्यत्मक ब्लॉक आरेख बनाएं और चर्चा करें।

b) What is DMA? Explain the working of DMA controller 8257.

DMA क्या है? DMA नियंत्रक 8257 की कार्यप्रणाली समझाइए।

6. a) List the major components of the 8259A programmable interrupt controller and explain their functions.  
8259A प्रोग्रामेबल इंटरप्ट कंट्रोलर के प्रमुख घटकों की सूची बनाइए और उनके कार्यों की व्याख्या करें।
- b) With the help of block diagram explain the working of 8251 USART.  
ब्लॉक आरेख की सहायता से 8251 USART की कार्यप्रणाली समझाइये।
7. a) Draw the pin diagram of 8051 microcontroller and explain the functions of each pin.  
8051 माइक्रोकंट्रोलर का पिन आरेख बनाइए और प्रत्येक पिन के कार्यों को समझाइए।
- b) What is an embedded system? Give the classification of embedded systems.  
एम्बेडेड सिस्टम क्या है? एम्बेडेड सिस्टम का वर्गीकरण दीजिये।
8. a) What are the special functions registers of microcontroller 8051?  
माइक्रोकंट्रोलर 8051 के विशेष फंक्शन रजिस्टर क्या हैं?
- b) Explain the interrupts structure of 8051.  
8051 की इंटरप्ट संरचना को समझाइए।

\*\*\*\*\*