

MICROPROCESSORS AND PERIPHERAL DEVICES**Time : 2.30 Hours]****[Maximum Marks : 50****[Minimum Marks : 17****NOTES :**

- i) Attempt **all** questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

Q1) Attempt any two parts of following :**[2 × 5 = 10]**

- a) Draw neat functional block diagram of 8085 and explain each block function in brief.
- b) What do you know by Machine cycle? What is fetch and execute cycle? Explain each.
- c) What are various addressing mode of 8085? Explain with example.

Q2) Attempt any two parts of following :**[2 × 5 = 10]**

- a) In how many group do you classify 8085 instructions? Explain each with example.
- b) Explain concept of programmed I/O operations with diagram.
- c) Differentiate between Maskable and Non-Maskable interrupts with example.

Q3) Attempt any two parts of following :**[2 × 5 = 10]**

- a) With neat diagram explain functioning of DMA controller.
- b) Write concept of peripheral mapped I/O and memory mapped I/O memory.
- c) Draw Pin diagram of 8086 microprocessor and write down each pin signals and its function.

Q4) Attempt any two parts of the following :**[2 × 5 = 10]**

- a) Write about Pentium series Processor in details.
- b) Differentiate between Sync and Async data transfer with example.
- c) What do you understand with edge triggered and level triggered interrupts?

Q5) Write short notes on any two of the following :**[2 × 5 = 10]**

- a) 8255 PPI
- b) Restart interrupts
- c) Bus organization of 8085.

(हिन्दी अनुवाद)

- नोट :** 1) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये ।
- 2) छात्रों को सलाह दी जाती है कि वे विशेष रूप से दोनों संस्करणों में प्रश्न पत्र के संख्यात्मक डेटा की जाँच करें । यदि किसी प्रश्न के हिंदी अनुवाद में कोई अंतर है तो छात्रों को अंग्रेजी संस्करण के अनुसार प्रश्न का उत्तर देना चाहिए ।
- 3) छात्रों द्वारा पेजर और मोबाइल फोन के उपयोग की अनुमति नहीं है ।

प्र.1) निम्नलिखित के किन्हीं दो भागों का उत्तर दीजिये : [2 × 5 = 10]

- क) 8085 का स्वच्छ कार्यात्मक ब्लॉक आरेख बनाएं और प्रत्येक ब्लॉक फंक्शन को संक्षेप में समझाएं ।
- ख) मशीन चक्र से आप क्या जानते हैं? Fetch और Execute साइकिल क्या है? प्रत्येक की व्याख्या करें ।
- ग) 8085 के विभिन्न एड्रेसिंग मोड क्या हैं? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए ।

प्र.2) निम्नलिखित के किन्हीं दो भागों का उत्तर दीजिये : [2 × 5 = 10]

- क) आप 8085 निर्देशों को कितने समूहों में वर्गीकृत करते हैं? प्रत्येक को उदाहरण सहित समझाइए ।
- ख) Programmed I/O operations अवधारणा को (Diagram) आरेख के साथ समझाएं ।
- ग) उदाहरण के साथ मास्केबल और नॉन-मास्केबल इंटरफ़्ट के बीच अंतर करें ।

प्र.3) निम्नलिखित के किन्हीं दो भागों का उत्तर दीजिये : [2 × 5 = 10]

- क) स्वच्छ आरेख के साथ डीएमए नियंत्रक की कार्यप्रणाली की व्याख्या करें ।
- ख) परिधीय मैप किए गए I/O और मेमोरी मैप किए गए I/O मेमोरी की अवधारणा लिखें ।
- ग) 8086 माइक्रोप्रोसेसर का पिन डायग्राम बनाइए और प्रत्येक पिन सिग्नल और उसके कार्यों को लिखिए ।

प्र.4) निम्नलिखित के किन्हीं दो भागों का उत्तर दीजिये : [2 × 5 = 10]

- क) पेंटियम सीरीज प्रोसेसर के बारे में विस्तार से लिखें ।
- ख) उदाहरण के साथ Sync और Async डेटा ट्रांसफर के बीच अंतर करें ।
- ग) एज ट्रिगर और लेवल ट्रिगर इंटरफ़्ट से आप क्या समझते हैं?

प्र.5) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : [2 × 5 = 10]

- क) 8255 PPI
- ख) पुनरारंभ व्यवधान Restart interrupt
- ग) 8085 का बस संगठन ।

