

Fourth Semester
Computer Hardware And Maintenance
Computer Science and Engineering
Scheme July 2009

MICROPROCESSOR AND INTERFACE

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

- Note :** i) Attempt total five questions out of eight. Each question has four parts as a, b, c and d. All parts of questions are compulsory. कुल आठ में से पाँच प्रश्न हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न के चार भाग हैं – a, b, c और d प्रश्न के सभी भाग हल करना अनिवार्य है।
- ii) 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) What is microprocessor? Mention different improved version series. 3
माइक्रोप्रोसेसर क्या है? विभिन्न उन्नत श्रेणी के वर्जन को अंकित कीजिए।
- b) Briefly describe Machine Language. 3
मशीन लैंग्वेज की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए।
- c) Explain the Architecture of Microprocessor with neat and clean diagram. 6
माइक्रोप्रोसेसर के आर्किटेक्चर को साफ एवं स्वच्छ चित्र सहित समझाइए।
- d) Explain memory with all of its classification. 8
मैमोरी को उसके सभी प्रभागों के साथ समझाइए।
2. a) What is Flag? Write name of all the different types of flag in 8085. 3
फ्लेग क्या है? 8085 में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के सभी फ्लेग के नाम लिखिए।
- b) What are input and output devices of microprocessor? 3
माइक्रोप्रोसेसर के इनपुट और आउटपुट डिवाइस कौन-से हैं?

- c) Explain 8085 microprocessor machine cycle and bus timing by example. 6
8085 माइक्रोप्रोसेसर मशीन साइकल और बस टाइमिंग को उदाहरण के द्वारा समझाइए।
- d) Explain the interfacing process of 8155-memory section with diagram. 8
8155 की इंटरफेसिंग प्रक्रिया के मैमोरी सेक्शन को चित्र की सहायता से समझाइए।
3. a) What is stack? Explain by taking suitable example. 3
स्टैक क्या है? उपयुक्त उदाहरण लेकर समझाइए।
- b) What do you mean by looping and counting? 3
लूपिंग और काउंटिंग से आपका क्या अभिप्राय है?
- c) Explain instruction classification, also mention instruction format. 6
इन्स्ट्रक्शन वर्गीकरण को समझाइए साथ ही इन्स्ट्रक्शन फार्मेट को भी अंकित कीजिए।
- d) How data transfer, arithmetic, logical and branching operation can be done? Explain it. 8
डाटा ट्रांसफर, अर्थमेटिक, लॉजिकल और ब्रांचिंग ऑपरेशन किस तरह किया जा सकता समझाइए।
4. a) What is time-delay in respect of microprocessor programming? 3
माइक्रोप्रोसेसर प्रोग्रामिंग के संदर्भ में टाइम डिले क्या है?
- b) Explain RST instruction. 3
आर.एस.टी. इन्स्ट्रक्शन को समझाइए।
- c) What is addressing mode? Explain the classification of addressing mode in 8086. 6
एड्रेसिंग मोड क्या हैं? 8086 में एड्रेसिंग मोड का वर्गीकरण समझाइए।
- d) Explain all the interrupts used in programming technique of microprocessor. 8
माइक्रोप्रोसेसर की प्रोग्रामिंग टेक्नीक में उपयोग होने वाले सभी इंटरप्ट (व्यवधान) को समझाइए।

5. a) What do you mean by interfacing? 3
इंटरफेसिंग से आपका क्या आशय है?
- b) What is the significance of IC chip 8279? 3
आई.सी. चिप 8279 का औचित्य क्या है?
- c) Explain Functional block diagram and pin configuration of IC chips 8257. 6
आई.सी. चिप 8257 के फंक्शनल ब्लॉक चित्र एवं पिन विभाजन को समझाइए।
- d) How interfacing with matrix keyboard can be done in microprocessor? 8
मैट्रिक्स कीबोर्ड के साथ माइक्रोप्रोसेसर में इंटरफेसिंग कैसे की जा सकती है?
6. a) What do you understand by D/A convertor? 3
D/A कन्वर्टर से आप क्या समझते हैं?
- b) What is the role of rotate in programming technique? 3
प्रोग्रामिंग टेक्नीक में रोटेट की भूमिका क्या है?
- c) Explain the purpose of using 8237 microprocessor in detail. 6
8237 माइक्रोप्रोसेसर के उपयोग के उद्देश्य को विस्तृत रूप में समझाइए।
- d) Explain the working of stepper motor control in detail. 8
स्टीपर मोटर कंट्रोल की कार्यविधि को विस्तृत रूप में समझाइए।
7. a) Briefly describe 1, 2, 3 byte instruction. 3
1, 2, 3 बाइट इन्स्ट्रक्शन की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए।
- b) What is address decoding? 3
एड्रेस डिकोडिंग क्या है?
- c) Explain interfacing of multiplexed display with proper example. 6
मल्टीप्लेक्सड डिस्प्ले की इंटरफेसिंग को उपयुक्त उदाहरण के द्वारा समझाइए।
- d) Compare microprocessor 8085 with microprocessor 8086 in detail. 8
माइक्रोप्रोसेसर 8085 और माइक्रोप्रोसेसर 8086 की विस्तृत तुलना कीजिए।

8. a) What is DMA address register? Also draw pin diagram of it. 3
DMA एड्रेस रजिस्टर क्या है? इसका पिन डायग्राम भी बनाइए।
- b) What is Synchronous and Asynchronous Transmission? 3
सिंक्रोनस एवं असिंक्रोनस ट्रांसमिशन क्या है?
- c) Do comparison among Microprocessor, Microcomputer and Assembly Language. 6
माइक्रोप्रोसेसर, माइक्रोकम्प्यूटर और असेंबली भाषा में तुलना कीजिए।
- d) Explain how 8086 microprocessor is more useful as compared to 8085 microprocessor, mention all changes made in 8086 microprocessor and mark them. 8
माइक्रोप्रोसेसर 8086 कैसे, माइक्रोप्रोसेसर 8085 की तुलना में ज्यादा उपयोगी है, समझाइए एवं 8086 में जो भी परिवर्तन हुए हैं, उन्हें चिन्हित कीजिए।

