

MSCPH - 08

December - Examination 2015

MSc (Final) Physics Examination**Memory Devices and Microprocessors**

मेमरी युक्तिया एवं माइक्रोप्रोसेसर

Paper - MSCPH - 08**Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 80**

Note : The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

You are allowed to use a non-programmable calculator, however, sharing of calculators is not allowed.

नोट : यह प्रश्न-पत्र तीन खण्डों 'A', 'B' एवं 'C' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए। आपको बिना प्रोग्रामिंग वाले केलकुलेटरके उपयोग की अनुमति है परन्तु केलकुलेटर के हस्तांतरण की अनुमति नहीं है।

Section - A

8 x 2 = 16

(Very short Answer type Questions) (Compulsory)

अति लघु उत्तर वाले प्रश्न (अनिवार्य)

Note : Answer all questions. As per the nature of the question you delimit your answer in one word; one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 2 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

- 1) (i) Word length for Intel microprocessor Pentium 4 is 64 Bit.
Is this statement true?

इंटेल माइक्रोप्रोसेसर पेंटियम 4 के लिए शब्द सीमा 64 Bit होती है।
क्या यह कथन सत्य है?

- (ii) What do you mean by MMU for 80386?

80386 के लिए MMU से आपका क्या तात्पर्य है?

- (iii) What do you mean by positive logic?

धनात्मक तर्क (positive logic) से आप क्या समझते हो?

- (iv) What is the meaning of symbol PSW for microprocessor 8085?

माइक्रोप्रोसेसर 8085 के लिए प्रतीक PSW का क्या अभिप्राय है?

- (v) Write the full form of the IMR.

IMR का पूर्ण (full) रूप लिखो।

- (vi) What do you mean by machine cycle for microprocessor 8085?

माइक्रोप्रोसेसर 8085 के लिए मशीन चक्र का क्या अभिप्राय है?

- (vii) SRAM is volatile memory. Is this statement true?

SRAM volatile स्मृति है। क्या यह कथन सत्य है?

- (viii) What do you understand by Over Flow Flag for microprocessor 8086?

माइक्रोप्रोसेसर 8086 के लिए Over Flow Flag से आपका क्या अभिप्राय है?

Section - B

4 x 8 = 32

(Short Answer Questions)

लघु उत्तर वाले प्रश्न

Note : Answer any 4 questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 8 marks.

नोट : किन्ही चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 8 अंकों का है।

2) Explain the Resistor Transistor Logic (RTL) circuit.

प्रतिरोध ट्रांजिस्टर लोजिक (RTL) परिपथ को समझाओ।

3) What do you mean by FAN OUT for logic family?

लोजिक फेमिली के लिए FAN OUT से आपका क्या तात्पर्य है?

4) Describe the function of one pass and two pass assemblers.

एक पास तथा दो पास assemblers की क्रियाविधि का वर्णन करो।

5) Explain the working of the CMOS logic.

CMOS लोजिक की कार्यप्रणाली को समझाओ।

6) Draw and explain the timing diagram for Memory write cycle operation for 8085 microprocessor.

माइक्रोप्रोसेसर 8085 के लिए Memory write cycle संक्रिया को चित्रित कर समझाओ।

7) Explain the Mode 1 (programmable one shot) for 8253 programmable interval timer.

प्रोग्राम किये जा सकने वाले अंतराल टाइमर 8253 (programmable interval timer) के लिए विधा 1 (Mode 1 programmable one shot) को समझाओ।

8) Explain the unique minimum mode signals configuration of 8086 microprocessor.

Unique न्यूनतम विधा संकेत (minimum mode signals) विन्यास को 8086 माइक्रोप्रोसेसर के लिए समझाओ।

9) Explain the Register addressing mode of 8086.

8086 के रजिस्टर सम्बोधन विधा को समझाओ।

Section - C

2 x 16 = 32

(Long Answer Questions)

दीर्घ उत्तरवाले प्रश्न

Note : Answer any 2 questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 16 marks.

नोट : किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) What do you mean by ROM? Write its application and explain the different types of ROM?

ROM से आपका क्या तात्पर्य है? इसके अनुप्रयोग लिखिए तथा विभिन्न प्रकार के ROM को समझाओ।

11) Explain the following.

- (i) Propagation delay time
- (ii) CPU (Central Processing Unit)

निम्न को समझाओ।

- (i) संचरण विलम्ब समय (Propagation delay time)
- (ii) केन्द्रीय प्रोसेसिंग इकाई CPU (Central Processing Unit)

12) Explain the initialization of 8259 using a flow chart sequence.

8259 का प्रारंभिकरण को प्रवाह चार्ट अनुक्रम (flow chart sequence) द्वारा समझाओ।

13) Describe the architecture of intel 8086 Microprocessor.

इंटेल् 8086 माइक्रोप्रोसेसर के आर्किटेक्चर विन्यास का वर्णन करो।
