

MSCPH-08

December - Examination 2018

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

मेमरी युक्तियाँ 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. In case of any discrepancy, the English Version will be final for all purposes. Check your paper code and paper title before starting the paper. Calculators are not allowed.

निर्देश : यह प्रश्न पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। किसी भी विसंगति की स्थिति में अंग्रेजी रूप ही अन्तिम माना जायेगा। प्रश्न पत्र शुरू करने से पूर्व प्रश्नपत्र कोड व प्रश्नपत्र शीर्षक जाँच ले। केलकुलेटर की अनुमति नहीं है।

Section - A**8 × 2 = 16**

(Very Short Answer Questions)

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

खण्ड - 'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

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

- 1) (i) What is the meaning of symbol PSW for microprocessor 8085?
माइक्रोप्रोसेसर 8085 के लिए प्रतीक PSW का क्या तात्पर्य है?
- (ii) What is the full form of TTL?
TTL का पूर्ण रूप क्या होता है?
- (iii) Write the name of three basic operating modes of 8255?
8255 के तीन मूलभूत संक्रियात्मक विधाओं के नाम लिखो।
- (iv) What do you mean by instruction "CLC" of microprocessor 8086?
8086 माइक्रोप्रोसेसर के निर्देश "CLC" से आपका क्या तात्पर्य है?
- (v) What is the full form of "EPROM"?
"EPROM" का पूर्ण रूप क्या है?
- (vi) What do you understand by an "Assembler"?
एसेम्बलर से आपका क्या अभिप्रायः है?
- (vii) Write the function of "Poll Command" for microprocessor 8259?
माइक्रोप्रोसेसर 8259 के लिए "Poll Command" का कार्य बताओ।

(viii) What do you mean by “firmware”?

“Firmware” से आप क्या समझते हैं?

Section - B

4 × 8 = 32

(Short Answer Questions)

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

खण्ड - ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंकों का है।

- 2) Explain the working of “RTL” (Resistance - Transistor Logic) circuit?
“RTL” (प्रतिरोध-ट्रान्जिस्टर तर्क) परिपथ की कार्यविधि समझाओ।
- 3) Explain the Tristate Logic (TSL)?
त्रिअवस्था तर्क (TSL) को समझाओ।
- 4) Briefly Explain the “ROM”?
संक्षेप में “ROM” को बताइए।
- 5) Discuss the “Machine Cycle”.
मशीन चक्र की विवेचना करिए।
- 6) Draw the flowchart of the program loop and explain it.
प्रोग्राम लूप का फ्लोचार्ट बनाओ व इसे समझाओ।
- 7) Discuss the “Pipe lined Floating Point Unit” for pentium processor.
पेन्टियम प्रोसेसर के लिए “पाइपलाइन्ड फ्लोटिंग पोइन्ट यूनिट” की विवेचना करिए।

- 8) What do you mean by “Paging Mode” for 80386?
80386 के लिए पेजिंग विधा से आपका क्या तात्पर्य है?
- 9) Explain the “Direct Addressing Mode” and “Register Addressing Mode” of microprocessor 8085.
माइक्रोप्रोसेसर 8085 के “प्रत्यक्ष सम्बोधन विधा” एवं “रजिस्टर सम्बोधन विधा को समझाओ।

Section - C

2 × 16 = 32

(Long Answer Questions)

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

खण्ड - स

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

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

10) Explain the following:

(i) NMOS Logic

(ii) Fan out

निम्न को समझाइए

(i) NMOS तर्क

(ii) फैन आउट

11) Discuss the “Interrupts of 8085”.

8085 के व्यवधानों की विवेचना करो।

12) With diagram, explain the Architecture of 8086 Microprocessor.

चित्र सहित 8086 माइक्रोप्रोसेसर के आर्किटेक्चर को समझाओ।

13) Explain the following

(i) CPU (Central Processing Unit)

(ii) Mode 0 (Terminal count) and

Mode 1 (Programmable one shot) of microprocessor
8253.

निम्न को समझाओ।

(i) CPU (सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट)

(ii) माइक्रोप्रोसेसर 8253 के विधा 0 (टर्मिनल काउन्ट एवं विधा 1
(प्रोग्रामेबल वन Shot)
