

MSCPH-08

June - Examination 2017

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. Check your paper code and paper title before starting the paper. In case of any discrepancy English version will be final for all purposes.

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

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 do you mean by Byte?
Byte से आपका क्या तात्पर्य है?
- (ii) What is the full form of UV EPROM?
UV EPROM का पूर्ण रूप क्या है?
- (iii) In terms of bit, what is the word length of microprocessor pentium 4?
bit के पदों में माइक्रोप्रोसेसर पेन्टियम 4 की शब्द लम्बाई कितनी होगी?
- (iv) What do you understand by Dissembler in 8085?
8085 में डिसेम्बलर से आपका क्या तात्पर्य है?
- (v) What does mean by CWR for PPI 8255?
PPI 8255 के लिए CWR का क्या तात्पर्य है?
- (vi) What do you understand by instruction CMP for 8086?
8086 के लिए निर्देश CMP से आपका क्या तात्पर्य है?
- (vii) What do you mean by "The sing flag (s)" for microprocessor Intel 8085?
माइक्रोप्रोसेसर Intel 8085 के लिए "The sing flag (s)" का क्या तात्पर्य है?
- (viii) "ROM are nonvolatile memories". Is this statement true?
"ROM नोनवोल्टाइल स्मृति है" क्या यह कथन सत्य है?

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 resistance - transistor logic circuit (RTL) प्रतिरोध ट्रान्जिस्टर लोजिक (RTL) की कार्यविधि समझाओ।
- 3) What do you understand by “Fan out” term?
“Fan out” पद से आपका क्या तात्पर्य है?
- 4) What do you mean by “Memory Expansion”?
“स्मृति विस्तार” से आपका क्या तात्पर्य है?
- 5) Write a note on CPU.
CPU पर टिप्पणी लिखो।
- 6) Explain the Machine Cycle.
मशीन चक्र को समझाओ।
- 7) Discuss the “Rotating Priority Mode” for 8259.
8259 के लिए “रोटेटिंग प्रिऑरिटी मोड” की विवेचना करो।
- 8) What do you mean by “Maximum and Minimum modes” for 8086 microprocessor.
“Maximum and Minimum modes” का 8086 माइक्रोप्रोसेसर के लिए क्या तात्पर्य है?
- 9) Explain the virtual 8086 mode of 80386.
80386 के virtual 8086 मोड 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। अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Explain the following:

निम्न को समझाओ।

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| (i) NMOS logic | NMOS लोजिक |
| (ii) Tristate logic (TSL) | ट्राइस्टेट लोजिक (TSL) |

11) What do you mean by memory Architecture? Explain write and read operation.

मेमरी आर्किटेक्चर से आपका क्या तात्पर्य है? write तथा read सक्रिया समझाओ।

12) Explain the input / output handshaking with reference to peripheral device.

पेरिफरल युक्ति के सन्दर्भ में input / output handshaking को समझाओ।

13) Explain the architecture of Intel 8086 microprocessor.

इन्टेल 8086 माइक्रोप्रोसेसर के आर्किटेक्चर समझाओ।