

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

25607-MJ

**B.Sc. VI SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION
MAY- JUNE 2025**

**ELECTRONICS
[Microprocessors and Microcontrollers]
[Major Subject]**

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

[Section - A]

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Q. 01 8085 Microprocessor has _____ data lines and _____ address lines -

8085 माइक्रोप्रोसेसर में _____ डेटा लाईन और _____ एड्रेस लाईन होती है -

- | | |
|------------|------------|
| a) 16 : 16 | b) 12 : 16 |
| c) 16 : 20 | d) 8 : 16 |

Q. 02 In 8085 Microprocessor LXIH, 2050 H instruction execution what will store in register -

8085 माइक्रोप्रोसेसर में LXIH, 2050 H इन्स्ट्रक्शन निष्पादित होने पर रजिस्टर में क्या संग्रह होता है -

- | | |
|-------------|-------------|
| a) A = 50 H | b) B = 50 H |
| c) H = 50 H | d) L = 50 H |

Q. 03 The entire functioning of the microprocessor is controlled by the -

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| a) Arithmetic logic unit | b) General purpose register |
| c) Control unit | d) Peripherals interfaced |

माइक्रोप्रोसेसर का सम्पूर्ण कार्य किसके द्वारा नियंत्रित किया जाता है -

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| a) अंकगणितीय तर्क इकाई | b) सामान्य प्रयोजन रजिस्टर |
| c) नियंत्रण इकाई | d) बाह्य उपकरणों का इंटरफेस |

P.T.O.

Q. 04 8085 microprocessor accessed by the total memory is -

8085 माइक्रोप्रोसेसर द्वारा एक्सेस की गई कुल मेमोरी है -

- | | |
|--------------|--------------|
| a) 6.4 Bytes | b) 256 Bytes |
| c) 64 KB | d) 64 MB |

Q. 05 A microprocessor has eight data lines and sixteen address lines. The microprocessor is of type -

एक माइक्रोप्रोसेसर जिसकी 8 डाटा लाईन तथा 16 एड्रेस लाईन है। इस माइक्रोप्रोसेसर का टाईप है -

- | | |
|-----------|-----------|
| a) 8 bit | b) 16 bit |
| c) 20 bit | d) 32 bit |

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 Explain the memory capacity of Microprocessor.

माइक्रोप्रोसेसर की मेमोरी क्षमता को समझाइए।

Q. 02 What are general purpose registers and program counter ? Explain in brief.

सामान्य प्रयोजन रजिस्टर एवं प्रोग्राम काउन्टर क्या है ? संक्षिप्त में समझाइए।

Q. 03 Explain the different types of the interrupts used in 8085 microprocessor.

8085 माइक्रोप्रोसेसर में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के इंटरप्ट्स को समझाइए।

Q. 04 What is Assembly Language Programming ? Explain it with example.

एसेम्बली भाषा प्रोग्रामिंग क्या है, इसे उदाहरण सहित समझाइए।

Q. 05 Explain the stack call and return instructions.

स्टैक के कॉल एवं रिटर्न निर्देशों को समझाइए।

Q. 06 Write an assembly program for multiply two 8-bit number.

दो 8-bit के नम्बर के गुणा करने के लिए एक असेम्बली प्रोग्राम लिखें।

Cont. . .

Q. 07 Write down the different types of the microcontrollers and also explain them.
माइक्रोकंट्रोलर्स के विभिन्न प्रकारों को लिखिए एवं समझाइए।

Q. 08 Explain the addressing modes of the 8085 microprocessor with suitable instructions.
उपयुक्त इन्स्ट्रक्शन के साथ 8085 माइक्रोप्रोसेसर के एड्रेसिंग मोड का वर्णन करें।

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न **10 अंकों** का है।

Q. 09 Write short note on any of the two topic -

- i) CISC V. RISC Architecture ii) Processor Architecture
- iii) Handling multiple interrupts iv) Increment and decrement instruction

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए किन्हीं दो टॉपिक पर –

- i) CISC बनाम RISC आर्किटेक्चर ii) प्रोसेसर आर्किटेक्चर
- iii) इंटरप्ट्स को संभालना iv) इन्क्रीमेंट और डिक्रीमेंट निर्देश

Q. 10 Draw the block diagram of the architecture of 8085 microprocessor.

8085 माइक्रोप्रोसेसर के आर्किटेक्चर को एक ब्लाक आरेख के माध्यम से समझाइए।

Q. 11 Explain the logical instructions and Arithmetic instructions in detail with necessary diagram.

लॉजिकल एवं अर्थमेटिक इन्स्ट्रक्शन को आवश्यक उदाहरण के माध्यम से समझाइए।

Q. 12 Explain the basic interfacing concepts. Also explain the generation of control signals.

बुनियादी इंटरफेसिंग की अवधारणा को समझाइए, साथ ही नियंत्रण संकेतों के उत्पादन को भी समझाइए।

_____○_____