

2035**CS208**

Roll No. :

2016

MICROPROCESSOR AND INTERFACING**PART-II**

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any five questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।

Start each question on a fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) माइक्रोप्रोसेसर की परिकल्पना क्या है ?

What is the concept of Microprocessor ?

(ii) ओपकोड व ओपरेण्ड क्या होते हैं ?

What are opcode and operand ?

(iii) टी-स्टेट से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by T-States ?

(iv) DMA साइकिल से आपका क्या तात्पर्य है ?

What do you mean by DMA cycle ?

(v) 8086 माइक्रोप्रोसेसर में इन्स्ट्रक्शन पॉइन्टर का क्या उपयोग है ?

What is the use of Instruction pointer in 8086 Microprocessor ?

(2×5)

2. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर के पिन विन्यास का चित्र बनाकर उसका वर्णन कीजिए ।

Draw and explain the Pin Configuration diagram of 8085 Microprocessor.

(ii) उपयुक्त उदाहरणों से इन्स्ट्रक्शन की लेन्थ के अनुसार इन्स्ट्रक्शन फॉर्मेट को समझाइये ।

Explain instruction format according to their instruction length by giving suitable examples.

(6×2)

3. (i) एड्रेसिंग मोड से आप क्या समझते हैं ? 8085 माइक्रोप्रोसेसर के विभिन्न एड्रेसिंग मोड को समझाइये ।
What do you mean by Addressing modes ? Explain different addressing modes in 8085 microprocessor.
- (ii) सबरूटिन क्या होते हैं ? 8085 माइक्रोप्रोसेसर में विद्यमान सबरूटिन से संबंधित निर्देशों को समझाइये ।
What is Subroutine ? Explain various subroutine related instructions in 8085 microprocessor. (6×2)
4. (i) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में मेमोरी के संगठन का वर्णन कीजिए । विभिन्न प्रकार की मेमोरी भी लिखिए ।
Explain the memory organisation in 8085 microprocessor system. Also write various types of memory.
- (ii) पेरिफेरल I/O तथा मेमोरी मैप्ड I/O के अन्तर को समझाइये ।
Explain the differences between peripheral I/O and memory mapped I/O. (6×2)
5. 8085 माइक्रोप्रोसेसर में निम्न को समझाइये :
Explain following in 8085 microprocessor :
- (a) Instruction cycle
(b) Memory read and write cycle
(c) I/O read and write cycle
(d) Interrupt Acknowledge cycle
(e) Bus Idle cycle
(f) Machine cycle with wait states (2×6)
6. (i) 8085 निर्देश लिखिए जिससे रजिस्टर A में 30 H व रजिस्टर B में 20 H लोड हो जायें तथा इन दोनों को जोड़कर प्राप्त परिणाम को रजिस्टर C में स्टोर करें ।
Write 8085 instructions to load Register A with 30 H and Register B with 20 H and add them. Store the result in Register C.
- (ii) मेमोरी एड्रेस 9000H पर स्टोर किए गए 8-bit संख्या का 1's complement निकालने तथा प्राप्त परिणाम को मेमोरी एड्रेस 9001 H पर स्टोर करने के लिये 8085 निर्देश लिखिए ।
Write 8085 instructions to find the 1's complement of the 8-bit number stored at memory location 9000H and store the result at memory location 9001H. (6×2)
7. (i) एनकोडर व डीकोडर से आप क्या समझते हैं ? उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइये ।
What do you mean by Encoder and Decoder ? Explain with suitable example.
- (ii) उपयुक्त चित्र बनाकर 8086 माइक्रोप्रोसेसर में सम व विषम एड्रेसिंग तकनीक को समझाइये ।
Explain Even and Odd addressing techniques with suitable diagram in 8086 microprocessor. (6×2)
8. निम्न में से किन्हीं तीन पर लघु टिप्पणियाँ लिखिये :
Write short notes on the following : (Any three)
- (i) बसों की डिमल्टीप्लेक्सिंग
Demultiplexing of Buses
- (ii) 8085 के इन्ट्रप्ट्स
Interrupts of 8085
- (iii) स्टैक ऑपरेशन
Stack Operation
- (iv) 8086 माइक्रोप्रोसेसर में 20-बिट एड्रेस जनरेशन
20-bit address generation in 8086 microprocessor (4×3)