

C 63078–B

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2018.

End Semester Examination

Sixth Semester

Physics (With Maths)

(Regular)

Elective Paper VIII (B) : INTRODUCTION TO MICROPROCESSOR AND
MICROCONTROLLERS

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

Answer any FIVE of the following questions. **(5 × 4 = 20 Marks)**

1. Explain the evolution of microprocessor and microcontrollers.

మైక్రోప్రోసెస్సర్ మరియు మైక్రోకంట్రోలర్ యొక్క అభివృద్ధిను వివరించండి.

2. Explain the concept of clock.

క్లాక్ యొక్క అవశ్యకతను వివరించండి.

3. Describe about TMOD register in 8051.

8051 లో TMOD రిజిస్టరును వివరించండి.

4. Convert the hexadecimal number 4F2D to its binary number.

4F2D హెక్సాడెసిమల్ సంఖ్యను బైనరీ సంఖ్యగా మార్చండి.

5. Explain the implementation of counters in 8051.

8051 లో కౌంటర్స్ను అభివృద్ధి చేసే విధానం గురించి తెల్పండి.

6. What is stack and stack pointer?

స్టాక్ మరియు స్టాక్ పాయింటర్ గురించి వివరించండి.

Turn Over

7. Explain the pin diagram of 8051 microcontroller.

8051 యొక్క పిన్ డైయాగ్రామ్‌ను వివరించండి.

8. What is DMA?

DMA అంటే ఏమిటి?

PART — B

Answer ALL the following questions. (5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Describe the classification and applications of microprocessor and microcontroller.

మైక్రోప్రోసెసర్స్ మరియు మైక్రో కంట్రోలర్ యొక్క విశ్లేషణ మరియు అనువర్తనాలను వివరించండి.

Or

(b) Explain the evolution of microprocessors and embedded systems.

మైక్రోప్రోసెసర్స్ మరియు యంబెడెడ్ సిస్టమ్స్ యొక్క అభివృద్ధిని వివరించండి.

10. (a) With a suitable block diagram explain the architecture of 8085.

8085 యొక్క ఆర్కిటెక్చర్‌ను సరైన బ్లాక్ చిత్రం ద్వారా వివరించండి.

Or

(b) Describe the various classification of instructions in 8085 programming.

8085 ప్రోగ్రామింగ్‌లో ఇన్‌స్ట్రక్షన్స్‌లో గల విశ్లేషణను వివరించండి.

11. (a) What is microcontroller? Explain the architecture of 8051 microcontroller.

మైక్రో కంట్రోలర్ అనగా ఏమి? 8051 యొక్క ఆర్కిటెక్చర్‌ను వివరించండి.

Or

(b) What are the arithmetic and logic instructions in 8051? Explain each instruction use.

8051 యొక్క అర్థమెటిక్ మరియు లాజిక్ ఇన్‌స్ట్రక్షన్లను తెల్పుతూ, వాటి యొక్క ఉపయోగాలను వివరించండి.

12. (a) Explain the procedure of addition of two 8-bit number in 8085.

8085 లో రెండు 8-బిట్ సంఖ్యలను సంకలనంను వివరించండి.

Or

- (b) Write an assembly language program for 8085 to find the largest number.

8085 లో అసెంబ్లీ ప్రోగ్రామ్ ద్వారా పెద్ద సంఖ్యను నిర్ధారించి ప్రోగ్రామ్ను వివరించండి.

13. (a) What is timer? Explain the operation of timers in 8051.

టైమర్ అనగా నేమి? 8051 లో టైమర్ పని చేసే విధానంను వివరించండి.

Or

- (b) Explain the process of serial communication using 8051.

8051 లో సీరియల్ కమ్యూనికేషన్స్ అభివృద్ధి చేసే విధానం వివరించండి.
