

C 63127–A

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

End Semester Examination

Sixth Semester

Part II : Electronics

(Regular)

Paper – VII (A) : MICROCONTROLLER AND INTERFACING

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

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

1. Explain the difference between microprocessor and microcontroller.

మైక్రోప్రోసెసర్ మరియు మైక్రోకంట్రోలర్ల మధ్య భేదాలను వివరించండి.

2. Draw and explain the block diagram of 8051.

8051 యొక్క దిమ్మె పటాన్ని గీసి, వివరించండి.

3. Explain arithmetic instructions of 8051.

8051 యొక్క అంకగణిత సూచనలను వివరించండి.

4. Write an Assembly language program to subtract two 8-bit numbers.

రెండు 8-bit సంఖ్యల తీసివేతకు అసెంబ్లీ లాంగ్వేజ్ ప్రోగ్రాం వ్రాయండి.

5. Explain temperature measurement using 8051.

8051 ను ఉపయోగించి ఉష్ణోగ్రత గణనను వివరించుము.

6. Explain the assembler directives of 8051.

8051 యొక్క అసెంబ్లర్ డైరెక్టివ్స్‌ను వివరించండి.

Turn Over

7. Explain jump instructions of 8051.

8051 యొక్క jump సూచనలను వివరించండి.

8. Explain the interfacing of stepper motor with 8051.

8051 తో స్టెప్పర్ మోటార్ అనుసంధానాన్ని వివరించండి.

PART — B

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

9. (a) Explain the evolution of microcontrollers from 4-bit to 32-bit.

4-bit నుంచి 32-bit వరకు గల మైక్రోకంట్రోలర్స్ యొక్క పరిణామ ప్రక్రియను వివరించుము.

Or

(b) Explain assembler, compiler, debugger.

అసెంబ్లర్, కంపైలర్, డీబగ్గర్ల గురించి వివరించండి.

10. (a) Draw and explain architecture of 8051.

8051 యొక్క నిర్మాణాన్ని తెలిపే పటాన్ని గీసి, వివరించండి.

Or

(b) Discuss in detail about the external and internal interrupts of 8051.

8051 యొక్క బాహ్య మరియు అంతర్గత ఇంటర్ప్రప్టులను విపులంగా చర్చించండి.

11. (a) Explain the addressing modes of 8051 with suitable examples.

8051 లోని అడ్రెసింగ్ విధానాలను తగు ఉదాహరణలతో వివరించండి.

Or

(b) Explain different logical instructions of 8051.

8051 యొక్క వివిధ తర్క సూచనలను వివరించండి.

12. (a) Write an Assembly language program for the division of two 8-bit numbers.

రెండు 8-bit సంఖ్యల భాగాహారాన్ని గణించడానికి అసెంబ్లీ లాంగ్వేజ్ ప్రోగ్రాం వ్రాయండి.

Or

(b) Write an Assembly language program to arrange a given set of numbers in smallest order.

ఇచ్చిన అంకసమూహమును చిన్న సంఖ్యల క్రమంలో పెట్టుటకు అసెంబ్లీ లాంగ్వేజ్ ప్రోగ్రాం వ్రాయండి.

13. (a) Explain the interfacing of 8255 with 8051.

8255 తో 8051 అనుసంధానాన్ని వివరించండి.

Or

(b) Explain the interfacing of LCD with 8051.

8051 తో LCD అనుసంధానాన్ని వివరించండి.
