3-405 3-8-23

BSELE-SN402

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JULY/AUGUST - 2023
(FOURTH SEMESTER) (CBCS PATTERN) (Regular)
ELECTRONICS (Paper - V)
Microcontroller and Interfacing
(Note: 2021-22 Admitted Students have to answer the questions in English medium only)

Time : 3 Hours **Max. Marks : 75**

SECTION - A (5 × 5 = 25)

Answer any **Five** questions.

1. Describe stack in microcontroller.
   Microcontroller నందు stack గురించి వివరించండి.

2. Define debugger.
   Debugger ను నిర్వచించండి.

3. Explain Jump instruction.
   Jump సూచనను వివరించండి.

4. Write an ALP for subtraction of two 8-bit numbers.
   రెండు 8-బిట్ సంఖ్యలను తీసివేతకు ఒక ALP వ్రాయండి.

5. Draw the diagram of 8255 PPI.
   8255 PPI యొక్క బ్లాక్ పట్టికను గీయండి.

6. Explain different data types.
   వివిధ డాటా రకములను వివరించండి.

7. What are interrupts? Explain.
   Interrupts అనగా ఏమి? వివరించండి.

8. Explain logical instruction of 8051.
   8051 యొక్క తర్క సూచనలను వివరింపుము.

SECTION - B (5 × 10 = 50)

Answer All questions

9. a) Explain the development tools for microcontroller.
   Development tools of microcontroller ను వివరించండి.

   OR

   b) Describe the evolution of microcontrollers.
   Microcontroller యొక్క పరిణామం గురించి వర్ణించండి.

10. a) Describe the program counter and memory organization of 8051.

8051 యొక్క ప్రోగ్రామ్ కౌంటర్ మరియు మెమోరి వ్యవస్థ గురించి వర్ణించండి.

OR

b) Draw and explain the pin diagram of 8051.

8051 యొక్క పిన్ పటమును గీసి మరియు వివరించండి.

11. a) Explain LOOP and CALL instructions.

LOOP మరియు CALL సూచనలను వివరించండి.

OR

b) Explain addressing modes of 8051.

8051 యొక్క ఎడ్రసింగ్ రీతులను వివరించండి.

12. a) Write an ALP for division and multiplication of two 8-bit numbers.

రెండు 8-బిట్ సంఖ్యలను సంకలనం మరియు విభజించుటకు ఒక ALP వ్రాయండి

OR

b) Write an ALP to find smallest number in an array.

ఇచ్చిన సంఖ్యలలో అతి చిన్న సంఖ్యను కనుగొనుటకు ఒక ALP వ్రాయండి.

13. a) Explain displaying information on LCD by interfacing with 8255.

8255 అనుసంధానంతో సమాచారాన్ని LCD పై ప్రదర్శించుటకు వివరణ ఇవ్వండి.

OR

b) Explain seven segment display interfacing with 8255.

Seven segment display ను 8255 తో అనుసంధానంను వివరించండి.

***