

A-8971

Sub. Code
4BELA2

U.G. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019**Electronics**

Allied — ELECTRONIC SCIENCE – II
(8086 Microprocessor and 8051 Microcontroller)

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A $(10 \times 1\frac{1}{2} = 15)$

Answer **all** questions.

1. What is zero flag?

ஒழிய கொடி என்றால் என்ன?

2. Write short notes on control bus.

கட்டுபாட்டு பஸ் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

3. Define addressing mode.

முகவரியிடல் முறைமை வரையறு.

4. Write an ALP to perform Hex to Binary conversion.

Hex லிருந்து Binary மாற்றம் செய்வதற்கு ஒரு ஏ.எல்பியை எழுதுக.

5. Mention the types of serial communication.

தொடர் தகவல் தொடர்பின் வகைகளை குறிப்பிடுக.

6. What is DMA?

DMA என்றால் என்ன?

7. Write short note on PUSH Instruction.

PUSH கட்டளை குறித்து சிறு குறிப்பு வரைக.

8. Draw the structure of PSW register.

PSW பதிவியின் அமைப்பை வரைக.

9. Write the Dual functionalities of I/O Ports in 8051.

8051ன் உள்/வெளி முகங்களின் இரட்டை செயல்பாடுகளை பற்றி எழுது.

10. List the conditional CALL instructions.

கட்டுப்பாட்டு அழைப்பு கட்டளைகளை பட்டியலிடு.

Part B

(5 × 3 = 15)

Answer **all** questions.

11. (a) Describe about minimum mode system configuration.

சூறைந்தபட்ச முறைமை அமைப்பு அமைத்தல் பற்றி விவரிக்க.

Or

- (b) Explain the concept of Direct Memory Access.

நேர் நினைவக பயன்பாடு கருத்தியலை விவரி.

12. (a) Explain the instructions to perform multiplication.

பெருக்கலை செய்யும் கட்டளைகளை விளக்குக.

Or

- (b) Write a program to add data at 3005 H and 3006 H memory locations and store the result at 3007 H memory location.

3005 H and 3006 H நினைவகங்களில் உள்ள எண்களை கூட்டி அதன் விடையை 3007 H நினைவக முகவரியில் சேமிக்க ஒரு நிரலியை எழுதுக.

13. (a) Discuss the architecture of 8254 programmable interval timer.

8254 நிரலாக்க இடைவெளி டைமர் கட்டுமானத்தை பற்றி விவாதிக்க.

Or

- (b) Explain the pin description of 8257 with neat diagram.

தெளிவான படத்துடன் 8257 ன் முனை விபரத்தை விவரி.

14. (a) Write about program counter and data pointer in 8051 microcontroller.

8051 நிரல் எண்ணி மற்றும் தகவல் குறிப்பான் பற்றிய தகவல்களை எழுதுக.

Or

- (b) Enumerate the details of serial I/O port in 8051 Microcontroller.

8051 நுண் கட்டுபடுத்தியின் தொடர் உள்/வெளி துறைமுக தவகல்களை தொகுக்க.

15. (a) Differentiate the RET and RETI Instructions.

RET மற்றும் RETI கட்டளைகளை வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) Write short note on Assembler Directives in 8051 Microcontroller.

8051 நுண்கட்டுபடுத்தியின் அசெம்பிளர் உத்தரவுகள் பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain in detail about coprocessor configuration in 8086 microprocessor.

8086 நுண்செயலாக்கியின் துணை செயலாக்கி அமைப்பை பற்றி விவராக விளக்குக.

17. Explain the string instructions with suitable examples.

ஸ்டிரிங் கட்டளைகளை தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

18. Describe the features and pin description of 8251.

8251 ன் சிறப்பியல்புகளையும் மற்றும் முனை விபரத்தையும் விவரிக்க.

19. Discuss about 8051 Interrupts with suitable examples.

தகுந்த உதாரணங்களுடன் 8051 இடைமறியலாக்கம் பற்றி விவாதி.

20. Explain the following :

- (a) Arithmetic group instructions
- (b) Logical group Instructions.

கீழ்க்கண்டவற்றை விளக்குக.

(அ) கணிதவியல் தொகுதி கட்டளைகள்

(ஆ) தர்க்கவியல் தொகுதி கட்டளைகள்.