

**F-6210**

**Sub. Code**

**7BELA4**

**U.G. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021**

**Electronics**

**Allied : APPLIED ELECTRONICS – II (8086  
MICROPROCESSOR AND 8051 MICROCONTROLLER)**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

**Part A** (10 × 1.5 = 15)

**Answer all the questions.**

1. Define 8086 microprocessor.

வரையறு 8086 நுண் செயலி.

2. Draw the pin diagram of 8086 microprocessor.

8086 நுண் செயலியல் உள்ள முள் வரைபடம் வரைக.

3. How the instructions are classified in 8086 microprocessor?

8086 நுண் செயலியல் கட்டளைகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

4. Define logic group in 8086 microprocessor.

8086 -இன் நுண் செயலியல் உள்ள தர்க்க குழு பற்றி வரையறு.

5. What are the merits and demerits of I/O mapped I/O?

I/O படமுறை I/O – வின் நிறைகள் மற்றும் குறைகள் யாவை?

6. Enumerate the different modes of 8255A.

8255A இன் பல்வேறு வகைகளை வரிசைப்படுத்து.

7. What is a microcontroller?

நுண்கட்டுப்படுத்தி என்றால் என்ன?

8. Define flags in 8051 microcontroller.

8051 நுண்கட்டுப்படுத்தியின் கொடியை வரையறு.

9. How many timers are in 8051? Specify their names.

8051 இல் எத்தனை டைமர்கள் இருக்கின்றன அவர்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடவும்.

10. Write a program to load accumulator A, DPH and DPL with 30H.

திரட்டல் A, DPH மற்றும் DPL 30H உடன் ஏற்றுவதற்கு ஒரு நிரலை எழுதவும்.

**Part B** (5 × 3 = 15)

Answer all questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) What is function of accumulator in 8086 microprocessor?

8086 நுண் செயலியல் சேமிப்பானின் வேலை என்ன?

Or

(b) Write a note on DMA.

DMA பற்றி குறிப்பு வரைக.

12. (a) Explain the function of data transfer group.

தரவு பரிமாற்ற குடும்பம் பற்றி விளக்குக.

Or

(b) Write an assembly language program for addition.

கூட்டலுக்கான தொகுப்பு மொழி நிரல் ஒன்றினை எழுதுக.

13. (a) Distinguish between the memory mapped I/O and peripheral I/O.

நினைவுக்கப் படமுறை I/O மற்றும் புற எல்லை I/O வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) List the operation modes of 8255.

8255 -ன் செயல்பாட்டின் முறைகளை பட்டியலிடுக.

14. (a) Explain the pin diagram of 8051 microcontroller.

8051 நுண் கட்டுப்படுத்தி முன் வரைபடம் விளக்கவும்.

Or

- (b) Write a note on on PSW register.

PSW பதிவுகளை பற்றி குறிப்பு வரைக.

15. (a) Explain the different jump instruction in 8051 microcontroller.

8051 நுண் கட்டுப்படுத்தின் வெவ்வேறு தரவும் வழிமுறைகளை விளக்கவும்.

Or

- (b) Explain rotate and swap operation in 8051 microcontroller.

8051 நுண் கட்டுப்படுத்தின் சூழற்றுதல் மற்றும் இடமாற்று வழிமுறைகளை விளக்கவும்.

### Part C

( $3 \times 10 = 30$ )

Answer any **three** questions.

16. Explain the architecture diagram of 8086 microprocessor.

8086 நுண் செயலியின் கட்டமைப்பைத் தெளிவான வரைபடத்துடன் விளக்குக.

17. Discuss the various addressing modes of 8086 microprocessor.

8051 நுண் செயலியின் முகவரி முறைகளை பற்றி விளக்குக.

18. Describe the 8257 DMA controller.

8257 DMA கட்டுப்படுத்தியினை விளக்குக.

19. Explain the interrupt structure of 8051 microcontroller.

8051 நுண் கட்டுப்படுத்தி இல் குறுக்கீடு கட்டமைப்பை விளக்கவும்.

20. How can you perform multiplication using 8051 microcontroller?

8051 நுண் கட்டுப்படுத்தி பயன்படுத்தி எவ்வாறு பெருக்கல் செய்யலாம்?

---