

(6 pages)

S.No. 2067

12UPHS06

(For the candidates admitted from 2012–2013 onwards)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2017.

Sixth Semester

Physics

SBEC — MICROPROCESSOR AND ITS
APPLICATIONS

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL the questions.

1. Give any two difference between internal and external storage memory in a computer.

கணினியில் உள்ள அக மற்றும் புற சேமிப்பு நினைவிற்கிடையே உள்ள ஏதேனும் இரண்டு வேறுபாடுகளை கூறு.

2. What is machine cycle and instruction cycle?

எந்திர சுழற்ச்சி மற்றும் கட்டளை சுழற்ச்சி என்றால் என்ன?

3. Why accumulator is called a special purpose register?

தரவு சேமிப்பான் ஏன் ஒரு சிறப்பு செயல் பதிவேடு?

4. Name the interrupts of 8085 microprocessor.

8085 – நுண் செயலியில் உள்ள இடைமறிகளை கூறு.

5. Give any two arithmetic instruction with example.

எண்கணித கட்டளையில் ஏதேனும் இரண்டினை எடுத்துக்காட்டுடன் கூறு.

6. What is polling?

போலிங் என்றால் என்ன?

7. Write ADC instruction and its format. Give example.

ADC கட்டளை மற்றும் அதன் வடிவமைப்பு மற்றும் எடுத்துக்காட்டுடன் எழுது.

8. Compare SUB and CMP instructions.

SUB மற்றும் CMP கட்டளைகளை ஒப்பீடு.

9. Give the instruction format of JMP instruction.

JMP கட்டளையின் கட்டளை வடிவமைப்பை கொடு.

10. What is D/A converter?

D/A மாற்றி என்றால் என்ன?

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Explain address, data and control bus in a microprocessor.

நுண்செயலியில் முகவரி, தரவு மற்றும் கட்டுப்படுத்தல் ஊர்திகளை விளக்கு.

Or

- (b) Distinguish between machine and assembly language.

எந்திர மற்றும் சேர்க்கை மொழியிடையேயான வேறுபாடுகளை கூறு.

12. (a) Explain the different flags in an 8085 microprocessor.

8085 நுண்செயலியில் உள்ள பல்வேறு "flag" கை விளக்கு.

Or

- (b) Write a note on the registers of 8085 microprocessor.

8085 நுண் செயலியில் உள்ள பதிவேடுகளை பற்றி குறிப்பு எழுது.

3

S.No. 2067

13. (a) Explain program counter and stack pointer.

செய்நிரல் எண்ணி மற்றும் அடுக்குச் சட்டிக்காட்டியை விளக்கு.

Or

- (b) Explain the interrupts of 8085 microprocessor.

8085 நுண்செயலியில் இடைமறிகளை பற்றி விளக்கு.

14. (a) Write an assembly language program for an 8-bit subtraction.

8-இலக்க எண்களை கழிப்பதற்கான சேர்க்கை மொழி திட்டத்தை எழுதுக.

Or

- (b) Write an assembly language program for an 8-bit division.

8-இலக்க எண்களை வகுப்பதற்கான சேர்க்கை மொழி செயல்திட்டத்தை எழுதுக.

15. (a) With diagram explain the interfacing of D/A converter with 8085 microprocessor.

D/A மாற்றியை 8085 நுண்செயலியுடன் இடைமுகப்பு செய்வதை வரைப்படத்துடன் விளக்கு.

Or

4

S.No. 2067

[P.T.O.]

- (b) With diagram explain the interfacing of A/D converter with 8085 microprocessor.

A/D மாற்றியை 8085 நுண்செயலியுடன் இடைமுகப்பு செய்வதை வரைப்படத்துடன் விளக்கு.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain the internal architecture of 8085 microprocessor.

8085 நுண்செயலியின் உள் கட்டமைப்பை விளக்கு.

17. Draw the pin configuration of 8085 microprocessor and explain the functions of each pin.

8085 நுண்செயலியின் பிணைப்பூசி அமைப்பை விளக்கு. ஒவ்வொரு பிணைப்பூசியின் செயல்களை விளக்கு.

18. Explain the various arithmetic instructions of 8085 microprocessor with examples.

8085 நுண் செயலியில் உள்ள பல்வேறு எண்கணித கட்டளைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

19. Write an assembly language program to find the smallest number in an array of 20 Numbers.

20 எண்கள் கொண்ட பிட்டியலில் சிறிய எண்ணை கண்டறிவதற்கான சேர்க்கை மொழி திட்டத்தை எழுதுக.

20. Write an assembly language program to arrange a given set of numbers in descending order.

கொடுக்கப்பட்ட ஒரு எண் குழுவில் எண்களை இறங்கு வரிசையில் அமைத்திட ஒரு சேர்க்கை மொழி திட்டத்தை எழுதுக.