(6 pages)

S.No. 5751 T **16 SMBEPH 2**

(For candidates admitted from 2016–2017 onwards)

B. Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2022.

Part III — Physics – Major Based Elective

MICRO PROCESSOR AND 'C' PROGRAMMING

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL the questions of the following.

1. எண்ணிலக்க கணிப்பொறியின் அடிப்படை பாகங்கள் யாவை?

   What are the basic components of a digital computer?

2. குறைகடத்தி நினைவகங்கள் பற்றிய குறிப்பு வரைக.

   Write a note on Semiconductor memories.

3. அடுக்குச் சுட்டி மற்றும் ஏனைய ஜோடிப் பதிவிகறுக்கிடையேயான வேறுபாட்டினைக் கூறுக.

   State the difference between stack pointer and other register pairs.

4. கட்டளைத் தொகுப்பு என்றால் என்ன?

   What is an instruction set?

5. (அ) 19 ஐ 5A யிலிருந்தும்

   (ஆ) 2C ஐ 3E யிலிருந்தும் கழிக்கவும்.

   Subtract

   (a) 19 From 5A

   (b) 2C form 3E

6. B2H ஐ 03H ஆல் பெருக்கவும்.

   Multiply B2H by 03H.

7. 'C' யில் உள்ள தொடர்பு இயக்கிகளைப் பட்டியலிடுக.

   List the relational operators in 'C'.

8. C யின் அடையாள வில்லைகளை விளக்குக.

   Explain 'C' tokens in brief.

9. get char மற்றும் சார்பு put char களின் வாக்கிய அமைப்பு என்றால் என்ன?

   What is the syntax of get char and put char function?

10. break மற்றும் continue கூற்றுகளுக்கு இடையேயான வேறுபாட்டினைக் கூறுக.

    State the difference between break and continue statements.

PART B — (5 × 5 = 25)

Answer ALL the questions of the following by choosing either (a) or (b).

11. (அ) நுண் செயலியின் பரிணாம வளர்ச்சியினை விளக்குக.

Explain the evaluation of microprocessors.

Or

(ஆ) (i) விரைவு நினைவகம் பற்றி எழுதுக.

(ii) RAM மற்றும் ROM ஐ வேறுபடுத்திக் காட்டுக.

(i) Write about cache memory.

(ii) Differentiate RAM and ROM.

12. (அ) 8085 நுண்செயலியின் பல்வேறு பதிவிகளை விளக்குக.

Explain the various registers of 8085 microprocessor.

Or

(ஆ) 8085 செயலியின் குறுக்கீடுகள் யாவை? அவற்றின் முன்னுரிமை வரிசைகளை விளக்குக.

What are interrupts of 8085 processor? Explain their order of Priority?

13. (அ) (i) இரு 8-பிட் எண்களை கூட்டுவதற்கும்

(ii) அவற்றை கழிப்பதற்கும் கூட்டு மொழி செயல் திட்டம் எழுதுக.

Write an ALP to

(i) Add any two 8 bit numbers

(ii) Subtract them

Or

(ஆ) தொடர் விளக்கப்படத்துடன் கொடுக்கப்பட்ட எண்களின் தொகுப்பில் இருந்து சிறிய எண்ணை கண்டறிய கூட்டு மொழி செயல்திட்டம் எழுது.

With a flow chart write a program to find the smallest number in a given array.

14. (அ) C யின் மாறிலிகள் மற்றும் மாறிகளை விளக்குக.

Explain constants and variables in C.

Or

(ஆ) இறங்குமான இயக்கிகளை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

Illustrate increment and decrement operator with examples.

15. (அ) scan f மற்றும் print f சார்புகளை உதாரணத்துடன் விவரி.

Describe scan f and print f functions with an example.

Or

(ஆ) (i) While

(ii) do....while கூற்றுகளை விளக்குக.

Explain

(i) While

(ii) do....while statements

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions of the following.

16. RAM ஒன்றின் கட்டமைப்பு மற்றும் வேலையினை விளக்குக.

Explain the construction and working of RAM.

17. 8085 நுண்செயலியின் முகவரி அமைப்புகளை உதாரணங்களுடன் விரிவாக விவரி.

Describe the addressing modes of 8085 microprocessor in detail with examples.

18. (அ) இரு 8-பிட் எண்களை பெருக்குவதற்கும்

(ஆ) கொடுக்கப்பட்ட எண்களை இறங்கு வரிசையில் அடுக்குவுதற்கும் கூட்டுமொழி செயல் திட்டம் எழுதுக.

Write an ALP

(a) To multiply two 8-bit numbers

(b) To arrange the given array of numbers in descending order.

19. (அ) C யின் தகவல் வகைகள்

(ஆ) எண்கணித கோவைகள் பற்றி விவாதி.

(இ) கணிதச் சார்புகள் இவற்றினைப் பற்றி விவாதி.

Discuss about

(a) data types

(b) arithmetic expressions

(c) Mathematical functions of 'C'

20. C செயல்திட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் கிளையாக்க கட்டளைகளை விவரி.

Describe the branching instructions used in C program with examples.

———————