SECTION C — (3 × 10 = 30)

Answer any THREE questions.

16. எண் அமைப்பை வரையறுத்து பின்வருவனவற்றை மாற்றவும்

(அ) 1996 லிருந்து இருமை எண்

(ஆ) 777 லிருந்து இருமை எண்

(இ) 100100011 லிருந்து தசமம்

Define Number system and convert the followings:

(a) 1996 to binary

(b) 777 to binary

(c) 100100011 to decimal.

17. தர்க்கவாயில்கள் பற்றி விரிவாக விளக்கவும்.

Explain in detail about Logic gates.

18. AND-OR-INVERT செயலாக்கத்தின் கருத்தை விளக்கவும்.

Illustrate the concept of AND - OR - INVERT implementation.

19. Multiplexer செயல்பாட்டை விளக்கவும்.

Explain the working of Multiplexer.

20. State வரைபடங்கள் மற்றும் State அட்டவணைகள் பற்றி விளக்கவும்.

Explain about State diagrams and State tables.

(For candidates admitted from 2016–2021 Batch)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2023.

Part III — Allied

PHYSICS — I (DIGITAL COMPUTER FUNDAMENTALS)

Time : Three hours Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20)

Answer ALL the questions.

1. எண்முறை எண் பற்றி குறிப்புகளை எழுதவும்.

Write notes on the octal number system.

2. இருமை குறியீடுகளை வரையறுக்கவும்.

Define binary codes.

3. சுருக்கங்களை வரையறுக்கவும்.

Define minterms.

4. ஒரு NAND வாயிலை வரையவும்.

Draw a NAND gate.

5. பெருக்கத்தின் கூட்டுத்தொகை வரையறுக்கவும்.

Define sum of products.

6. Don't care condition என்றால் என்ன?

What is the Don't care condition?

7. குறிவிலக்கிகளின் கருத்தை எழுதவும்.

Write the concept of decoders.

8. பின்வரும் எண்மத்தை இருமை எண் ஆக மாற்றவும். 471.

Convert octal to binary 471.

9. Flip flop-வரையறுக்கவும்.

Define flip flop.

10. Ring counter பற்றி குறிப்பு எழுதுங்கள்.

Write notes on the Ring counter.

SECTION B — (5 × 5 = 25)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b)

11. (அ) பின்வருவனவற்றை மாற்றவும்:

(i) (100111001) லிருந்து தசமமாக

(ii) (1993) லிருந்து இருமை எண் ஆக.

Convert the followings :

(i) (100111001) to decimal

(ii) (1993) to binary.

Or

(ஆ) இருமை எண்கூட்டல் மற்றும் இருமை எண்கழித்தல் பற்றி எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விவரிக்கவும்.

Describe about binary addition and binary subtraction with examples.

12. (அ) பிரத்தியேகமான-NOR வாயில் பற்றி விவரிக்கவும்.

Describe about Exclusive - NOR gate.

Or

(ஆ) யுனிவர்சல் கட்டுமானத் தொகுதிகள் பற்றி விளக்கவும்.

Explain about Universal building blocks.

13. (அ) கர்னாக் வரைபடத்தின் பண்புகளை விளக்கவும்.

Explain the Properties of Karnaugh map.

Or

(ஆ) தேவையற்ற குழுக்களை நீக்குவது பற்றி விவரிக்கவும்.

Describe about the Eliminating Redundant groups.

14. (அ) Half-adder இன் செயல்பாட்டை விளக்கவும்.

Explain the function of Half- adder.

Or

(ஆ) Encoder இன் கருத்தை விளக்கவும்.

Illustrate the concept of Encoders.

15. (அ) RS flip flop இன் சிறப்பியல்புகளை விவரிக்கவும்

Describe the characteristics of RS Flip Flop.

Or

(ஆ) Shift பதிவேடு பற்றி விளக்கவும்.

Explain about Shift Register