

**F-6211**

**Sub. Code**

**7BECA1**

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

**Electronics and Communication**

**Allied : ANALOG AND DIGITAL ELECTRONICS**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

**Part A**

$(10 \times 1.5 = 15)$

Answer **all** questions.

1. What are the types of resistors?

மின்தடையின் வகைகள் என்ன?

2. Define Capacitor.

மிள் தேக்கி வரையறு.

3. Define Current.

மின்சாரம் என்பது விளக்குக.

4. What is Voltage?

மின்னழுத்தம் என்றால் என்ன?

5. Explain Gray Code.

கிரே கோட்டு விவரிக்கவும்.

6. Convert the binary number into hexadecimal number  
 $(10101010)_2 \rightarrow x_{16}$ .

இரண்டு அடிமான எண்ணை பதினாறு அடிமான எண்ணாக மாற்றுக  $(10101010)_2 \rightarrow x_{16}$ .

7. What are an Universal gates?

உலகளாவிய பொது வாயிலி என்றால் என்ன?

8. What is Multiplexer?

Multiplexer என்றால் என்ன?

9. Expand the RAM.

RAM விரிவாக்கம் தருக.

10. Explain types of Memory.

நினைவுகம் வகைகளை விவரி.

**Part B**

( $5 \times 3 = 15$ )

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

11. (a) Explain color code of resistor and give 1 K resistor color.

மின் தடையின் வண்ணக் கோட்டினை விவரித்து சிறு 1 K மின் தடையின் கலரினை எழுதுக.

Or

(b) Explain the principle of capacitance.

மின்தேக்கியின் கொள்கையை விவரி.

12. (a) Explain the Kirchoff's current law.

Kirchoff's மின்சாரத்தின் விதியை விவரி.

Or

(b) State that maximum power transfer theorem.

Maximum power transfer தெற்றத்தினை விவரித்து விளக்குக.

13. (a) Write a note on logic gates.

தர்க்க வாயில் பற்றி குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Write note on Number Systems.

எண்களின் வகைகளின் அமைப்பை பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

14. (a) Define Half Adder.

வரையறு அரைக்கூட்டி.

Or

- (b) Write short note on Flip Flops.

Flip Flops பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

15. (a) Define non volatile memory.

நிலையான நினைவுகம் வரையறு.

Or

- (b) Explain about Analog memory.

Analog நினைவுகத்தை பற்றி விவரி.

### Part C

( $3 \times 10 = 30$ )

Answer any **three** questions.

16. Explain the principle of resistance. Draw and explain in serial and parallel connection of resistors.

மின்தேக்கியின் கொள்கைகளை விவரி. தொடர் இணைப்பு மற்றும் பக்க சுற்றை படத்துடன் விளக்குக.

17. Write short note on :

- (a) Ohm's law
- (b) Power
- (c) KVL

சிறு குறிப்பு எழுதுக :

- (அ) ஓம் விதி
- (ஆ) ஆற்றல்
- (இ) கிர்ஸ்சாப் வோல்ட் விதி.

18. Explain and prove that Universal gates with truth table.

உலகளாவிய வாயிலியை அதன் உண்மை அட்டவணையுடன் விளக்குக.

19. Draw and explain the multiplexer, demultiplexer in details.

Multiplexer மற்றும் Demultiplexer பற்றி படம் வரைந்து விவரி.

20. Explain in details about characteristics of ROM, RAM.

ROM மற்றும் RAM செயல்பாடுகளை விரிவாக விளக்குக.

---