

**F-6467**

**Sub. Code**

**7BECA4**

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

**Electronics and Communication**

**Allied — COMMUNICATION ELECTRONICS**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

**Part A** (10 × 1.5 = 15)

Answer **all** questions.

1. Define Amplitude Modulation.

வீச்சு பண்பேற்றத்தை – வரையறு.

2. What are the types of Modulation?

பண்பேற்றத்தின் வகைகள் யாவை?

3. Write a short note on the basics of Phase modu.

பேஸ் மாடுலி (modu) அடிப்படையை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

4. Define Bit rates.

பிட் விகிதம் – வரையறு.

5. Write a short note on Shift keying techniques.

மாற்றுவிசை நுட்பங்களை சிறு குறிப்பு வரைக.

6. What is the basic function of CDMA?

CDMA-ன் அடிப்படை செயல்கள் யாவை?

7. Give the principle of LED.

LED-ன் தத்துவத்தை தருக.

8. Give a fiber optics system performance.

பைபர் ஆப்டிக் அமைப்பின் செயல்பாட்டை தருக.

9. What are the types of error?

பிழைகளின் வகைகள் யாவை?

10. Write a short note on Automatic Repeat Request.

தற்செயல் மறுசுழற்சி கோரிக்கை சிறு குறிப்பு வரைக.

**Part B**

( $5 \times 3 = 15$ )

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

11. (a) Explain the basic need for modulation.

பண்பேற்றத்தின் அடிப்படை தேவைகளை விளக்குக.

Or

(b) Explain the basics of Amplitude modulation and derive amplitude modulation and modulation index.

வீச்சு பண்பேற்றத்தை விரிவுபடுத்தி மற்றும் பண்பேற்ற குறியீட்டை தருக.

12. (a) Explain and derive the basic equation of FM.

FM-ன் அடிப்படை சமன்பாட்டை விளக்கி விருவு.

Or

(b) Explain the FM transmitter and Receiver.

FM டிரான்ஸ்மிட்டர் மற்றும் ரிசிவர்-யை விளக்குக.

13. (a) Explain the function of modulation and demodulation of ASK.

ASK-ன் பண்பேற்றும் மற்றும் பண்பிறக்கத்திற்கான செயல்பாடுகளை விளக்குக.

Or

- (b) Explain the basic operation of TDMA.

TDMA-ன் அடிப்படை செயல்களை விளக்குக.

14. (a) Discuss the principle and working of PIN diode with neat diagram.

PIN இருமுனைப்பானின் தத்துவத்தையும் மற்றும் செயல்பாட்டை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக.

Or

- (b) Explain the Optical transmitter and Receiver.

ஆப்டிகல் டிரான்ஸ்மிட்டர் மற்றும் ரிசிவரை விளக்குக.

15. (a) Discuss the signal encoding and decoding techniques.

சுட்டுகுறியீட்டின் என்கோடிங் மற்றும் டிகோடிங் நுட்பத்தை விவரி.

Or

- (b) Explain the flow and error control.

ஓட்ட மற்றும் பிழை கட்டுப்பாட்டை விளக்குக.

### Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Illustrate the basic elements of Communication with suitable diagram.

தொடர்பு அமைப்பின் அடிப்படை கூறுகளை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக.

17. Explain the sampling, bandwidth and bitrates of FDM.

FDM-ன் மாதிரி, அலைவரிசை மற்றும் பிட்விகிதங்களை விளக்குக.

18. Describe the function of modulation and demodulation of PSK.

PSK-ன் பண்பேற்றம் மற்றும் பண்பிறக்கத்திற்கான செயல்பாடுகளை விளக்குக.

19. Explain the optical fiber Communication system with neat diagram.

கண்ணாடி ஒளி இழையின் தொடர்பு அமைப்பை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக.

20. Describe the DCE interface in Computer Communication system.

DCE-இடைமுகத்தினை பயன்படுத்தும் கணினி தொடர்பு அமைப்பை விளக்குக.

---