

S-7024

Sub. Code

22BEC5C3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Fifth Semester

Electronics and Communication

ANTENNA AND WAVE PROPAGATION

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all the questions.

1. Define Antenna.

ஆண்டெனா என்றால் என்ன?

2. What is meant by beam solid angle?

பீம் திட கோணம் என்றால் என்ன?

3. What is point source?

புள்ளி ஆதாரம் என்றால் என்ன?

4. List the types of antenna array.

ஆண்டெனா வரிசை வகைகளை பட்டியலிடுக.

5. What are the types of modes used in helical antenna?

ஹெலிகல் ஆண்டெனாவில் பயன்படுத்தப்படும் முறைகளின் வகைகள் என்ன?

6. Define microstrip antenna.

மைக்ரோஸ்ட்ரிப் ஆண்டெனா என்றால் என்ன?

7. What are the types of measurement ranges?

அளவீட்டு வரம்புகளின் வகைகள் என்ன?

8. Define the term polarisation.

துருவமுனைப்பு என்ற சொல்லை வரையறு.

9. What is meant by virtual height?

மெய்நிகர் உயரம் என்றால் என்ன?

10. Define critical angle.

மாறுநிலைக் கோணம் என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain in detail about effective apperture.

பயனுள்ள துறை பற்றி விளக்குக.

Or

(b) Explain the parameters

(i) Radiation pattern

(ii) Radiation intensity.

(i) Radiation pattern

(ii) Radiation intensity பற்றி விளக்குக.

12. (a) Describe N-element linear array.

N-எளிமண்ட் நேரியல் வரிசையை விளக்குக.

Or

(b) Distinguish between end side array and broadside array.

எண்ட் சைட் வரிசை மற்றும் பிராட் சைட் வரிசை ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.

13. (a) Discuss in detail about horn antenna.

ஹார்ன் ஆண்டெனா பற்றி விரிவாக விளக்குக.

Or

- (b) Compare flat reflector and corner reflector antenna.

பிளாட் ரிப்லெக்டார் மற்றும் கார்னர் ரிப்லெக்டார் ஆண்டெனாவை ஒப்பிடுக.

14. (a) How radiation pattern of an antenna can be measured?

ஆண்டெனாவின் கதிர்வீச்சு வடிவத்தை எவ்வாறு அளவிடுவது?

Or

- (b) Write short notes on Beam width and input impedance.

பீம் அகலம் மற்றும் உள்ளீட்டு மின்மறுப்பு பற்றிய சிறு குறிப்பு வரைக.

15. (a) List the characteristics of ionised regions.

Ionised regions -ன் பண்புகளை பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Discuss about groundwave propagation.

Groundwave propagation பற்றி விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain about loop antenna and derive the radiation resistance.

லூப் ஆண்டெனாவைப் பற்றி விளக்குக மற்றும் கதிர்வீச்சு எதிர்ப்பைப் பெறுக.

17. Illustrate binomial array and phased array antenna with examples.

பைனோமியல் வரிசை மற்றும் கட்ட வரிசை ஆண்டெனாவை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

18. Explain in detail about folded dipole antenna.

Folded dipole antenna பற்றி விரிவாக விளக்குக.

19. How do you measure SWR and VSWR? Give suitable examples.

SWR மற்றும் VSWR எப்படி அளவிடுவது பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

20. Describe about radio wave propagation. Explain the effects of the Earth's magnetic field on ionospheric radio wave propagation.

ரேடியோ அலை பரப்புதல் பற்றி விளக்குக. அயனி மண்டல ரேடியோ அலை பரவலில் பூமியின் காந்தப்புலத்தின் விளைவுகளை விளக்குக.

S-7026

Sub. Code

22BEC6E1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Sixth Semester

Electronics and Communication

Elective – COMPUTER NETWORKS

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. What is topology?
இடவியல் என்றால் என்ன?
2. Define line coding.
வரி குறியீட்டு முறை என்றால் என்ன?
3. What is even parity?
ஈவன் பாரிட்டி என்றால் என்ன?
4. Define stop and wait protocol.
ஸ்டாப் மற்றும் வெயிட் நெறிமுறை என்றால் என்ன?
5. Write the functions of network layer.
பிணைய அடுக்கின் செயல்பாடுகளை எழுதுக.
6. Write the different classes of IP address.
ஐபி முகவரியின் வெவ்வேறு க்ளாஸஸ்களை எழுதுக.

7. What is meant by quality of service?

சேவையின் தரம் என்றால் என்ன?

8. Write the importance of transport layer.

ட்ரான்ஸ்போர்ட் அடுக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

9. What is the purpose of FTP?

FTP இன் நோக்கம் என்ன?

10. Outline the need of DNS.

DNS இன் தேவையை விளக்குக.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Discuss about RS232 interfacing sequence.

RS232 இடைமுக வரிசை பற்றி விளக்குக.

Or

(b) Explain in detail about modem.

மோடம் பற்றி விளக்குக.

12. (a) Analyse the architecture of 802.3 Ethernet.

802.3 ஈதர்நெட்டின் கட்டமைப்பை விளக்குக.

Or

(b) Briefly explain about Hammingcode error detection technique.

ஹாமிங்டன் ஏரர் டிடக்ஸன் நுட்பத்தை விளக்குக.

13. (a) Explain in detail about IPV6 protocol with a block diagram.

தொகுதி வரைபடத்துடன் IPV6 நெறிமுறையை விளக்குக.

Or

- (b) Write about distance vector routing algorithm.

டிஸ்ட்டென்ஸ் வெக்டார் ரூட்டிங் அல்காரிதத்தை எழுதுக.

14. (a) Construct the working principle of sockets.

சாக்டெட்டுகளின் செயல்பாட்டுக் கொள்கையை விளக்குக.

Or

- (b) Discuss in detail about demultiplexing.

டீமல்ட்டிபிளெக்சிங்கை பற்றி விளக்குக.

15. (a) Examine SMTP transverse message from one host to another with a suitable example.

SMTP குறுக்கு செய்தியை ஒரு ஹோஸ்டிலிருந்து மற்றொரு ஹோஸ்டுக்கு பொருத்தமான உதாரணத்துடன் ஆராயவும்.

Or

- (b) Discuss in detail about FTP.

FTP பற்றி விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. List the requirements in building a computer network and explain the types of connections.

கணினி வலையமைப்பை உருவாக்குவதற்கான தேவைகளை பட்டியலிட்டு, இணைப்பு வகைகளை விளக்குக.

17. What is the need for error detection? Explain its methods.

பிழை கண்டறிதலின் அவசியம் என்ன? அதன் முறைகளை விளக்குக.

18. What is internet multicasting?

இன்டர்நெட் மல்டிகேஸ்டிங் பற்றி விளக்குக.

19. Draw a TCP state transition diagram for connection management. How TCP supports connection oriented services?

இணைப்பு மேலாண்மைக்கு TCP நிலை மாற்றம் வரைபடத்தை வரைக. இணைப்பு சார்ந்த சேவையை TCP எவ்வாறு ஆதரிக்கிறது?

20. Explain in detail about HTTP operation.

HTTP ஆபரேஷன் பற்றி விளக்குக.
