

09234**V**

Total No. of Questions - 25

Regd.

Total No. of Printed Pages - 2

No.

COMMUNICATION ENGINEERING**Paper - II (English & Telugu Versions)****MODEL QUESTION PAPER****(For the Academic Year 2021-22 only)****Time : 3 Hours****Max. Marks : 50****SECTION - A****10×2=20****Note:** (i) Answer **ANY TEN** questions. (ii) Each question carries **TWO** marks.

సూచనలు: (i) ఏవేని పది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. (ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు

1. Define the term frequency modulation.
ఫ్రీక్వెన్సీ మాడ్యులేషన్‌ను నిర్వచించుము.
2. Sketch the AM and FM waves.
AM మరియు FM wave form లను గీయుము.
3. Define band width in communication system.
కమ్యూనికేషన్ సిస్టమ్లో band width ను నిర్వచించుము.
4. Give the classification of radio transmitters according to the type of service involved.
సర్వీస్ ఆధారంగా రేడియో ట్రాన్స్మిటర్స్ రకములను వ్రాయుము.
5. Classify the transmitters based on the type of modulation
మాడ్యులేషన్‌ను బట్టి ట్రాన్స్మిటర్స్‌ను వర్గీకరించుము.
6. Define sensitivity of a radio receiver
రేడియో రిసీవర్ యొక్క సెన్సిటివిటీని నిర్వచించుము.
7. What is pulse width modulation ?
పల్స్ విడ్త్ మాడ్యులేషన్ అనగానేమి?
8. Give the principle of pulse code modulation
పల్స్ కోడ్ మాడ్యులేషన్ యొక్క సూత్రము వ్రాయుము.
9. Define the term directivity of an antenna
యాంటెన్నా యొక్క డైరెక్టివిటీ పదమును నిర్వచించుము.
10. What is beam width or lobe width?
Beam width / lobe width అనగానేమి?
11. Define Foot print of a satellite.
సాటిలైట్ యొక్క ఫుట్ ప్రింట్‌ను నిర్వచించండి.
12. Define uplink frequency and downlink frequency.
అప్‌లింక్ ఫ్రీక్వెన్సీ, డౌన్‌లింక్ ఫ్రీక్వెన్సీలను నిర్వచించండి.

13. List the functions of a transponder.

ట్రాన్స్‌పాండర్ యొక్క విధులను వ్రాయుము.

14. What are the components in cable TV?

కేబుల్ టీవి నందలి కాంపోనెంట్స్ ఏవి?

15. Write any four defeciciencies in existing TV system.

ప్రస్తుత టీ.వి రిసీవర్‌నందు గల ఏవైనా నాలుగు లోపాలను వ్రాయుము.

SECTION - B

5 × 6 = 30

Note: (i) Answer **ANY FIVE** questions. (ii) Each question carries **SIX** marks.

సూచనలు: (i) ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. (ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఆరు మార్కులు

16. Prove that after amplitude modulation, the carrier power increases

from P_c to $P_t = P_c \left(1 + \frac{m^2}{2}\right)$ where m is the modulation index.

అంప్లిట్యూడ్ మాడ్యులేషన్ యందు కేరియర్ యొక్క పవర్ P_c నుండి $P_t = P_c \left(1 + \frac{m^2}{2}\right)$ నకు పెరుగుతుందని నిరూపించుము. (m - modulation index)

17. Draw the block diagram of a communication system and explain it in detail.

కమ్యూనికేషన్ సిస్టమ్‌ను బ్లాక్ డయాగ్రాం సహాయంతో వివరించుము.

18. Draw the block diagram of AM high level transmitter and explain the function of each block.

AM high level transmitter యొక్క బ్లాక్ డయాగ్రాం గీచి, ప్రతి బ్లాక్ పనిచేయు విధానాన్ని వివరించండి.

19. Draw the block diagram of AM low level transmitter and explain the function of each block.

AM low level transmitter యొక్క బ్లాక్ డయాగ్రాం గీచి, ప్రతి బ్లాక్ పనిచేయు విధానాన్ని వివరించండి.

20. Describe about pulse code modulation in detail.

పల్స్ కోడ్ మాడ్యులేషన్‌ను వివరించుము.

21. Give the brief description of delta modulation.

డెల్టా మాడ్యులేషన్‌ను సంక్షిప్తంగా వివరించుము.

22. Explain about ground wave propagation of electromagnetic waves

ఎలక్ట్రోమేగ్నటిక్ వేవ్ యొక్క గ్రౌండ్ వేవ్ ప్రాపగేషన్‌ను వివరించండి.

23. Draw and explain the block diagram of Satellite communication.

సాటిలైట్ కమ్యూనికేషన్ యొక్క బ్లాక్ డయాగ్రామ్ గీచి, అది పనిచేయు విధానం వ్రాయుము.

24. Draw and explain the block diagram of Earth station.

ఎర్త్ స్టేషన్ యొక్క బ్లాక్ డయాగ్రామ్ గీచి, వివరించండి.

25. Explain use of satellite TV transmission over wide area.

సాటిలైట్ టీ.వి. ట్రాన్స్‌మిషన్ వైడ్ ఏరియాలో ఉపయోగించే విధానాన్ని వివరించండి.