

08234**V**

Total No. of Questions - 25

Regd.

Total No. of Printed Pages - 2

No.

ELECTRONIC DEVICES AND CIRCUITS**Paper - I (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 extrinsic semiconductor.
ఎక్స్‌ట్రిన్సిక్ సెమీకండక్టర్‌ను నిర్వచించండి.
2. Write relation between α and β .
 α మరియు β ల మధ్య సంబంధాన్ని వ్రాయుము.
3. How many diodes are used in HW, FW, BR ?
HW, FW మరియు BR ల యందు ఎన్ని డయోడ్‌లను ఉపయోగిస్తారు?
4. Define ripple factor.
Ripple Facator ను నిర్వచింపుము.
5. Define efficiency of rectifier.
రెక్టిఫయర్ యొక్క ఎఫిషియన్సీని నిర్వచింపుము.
6. What are the applications of CE amplifier?
CE Amplifier ప్రయోజనాలు ఏవి?
7. What are the applications of CC amplifier?
CC Amplifier ప్రయోజనాలు ఏవి?
8. Define power amplifier.
పవర్ అంప్లిఫయర్‌ను నిర్వచించుము.
9. Mention the IC numbers used in power amplifiers.
పవర్ అంప్లిఫయర్ నందు ఉపయోగించే IC నంబర్లు పేర్కొనుము.
10. Write the conditions for oscillations.
Oscillation లు ఏర్పడటానికి షరతులు వ్రాయుము.
11. Mention the types of IC regulators.
IC రెగ్యులేటర్‌ల రకాలను పేర్కొనుము.

12. Mention the names of thyristor family devices.

Thyristor family devices యొక్క పేర్లు తెలుపుము.

13. Draw the symbols of DIAC, TRIAC, SCR.

DIAC, TRIAC మరియు SCR ల యొక్క symbols గీయుము.

14. Write applications of SCR .

SCR యొక్క ఉపయోగాలు/ప్రయోజనాలు వ్రాయుము.

15. Write applications of TRIAC.

TRIAC యొక్క ఉపయోగాలు/ప్రయోజనాలు 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. Draw and explain formation of PN junction diode and V-I characteristics with neat graph.

PN జంక్షన్ డయోడ్ నిర్మాణము మరియు V-I కేరక్టరిస్టిక్స్ను గ్రాఫ్ సహాయముతో వివరించండి.

17. Explain the working of PNP or NPN transistor with neat diagram.

PNP లేదా NPN ట్రాన్సిస్టర్ పనిచేయు విధానాన్ని పటం సహాయంతో వివరించండి.

18. Draw and explain working of full wave rectifier.

ఫుల్ వేవ్ రెక్టిఫయర్ పనిచేయు విధానాన్ని పటం సహాయంతో వివరించుము.

19. Draw and explain working of bridge rectifier.

బ్రిడ్జ్ రెక్టిఫయర్ పటము గీచి, పనిచేయు విధానము వివరించుము.

20. Compare the characteristics of CB, CE, CC amplifiers.

CB, CE మరియు CC అంప్లిఫయర్ల కేరక్టరిస్టిక్స్ను పోల్చుము.

21. Explain briefly amplifiers based on their mode of operation.

Mode of Operation ఆధారంగా అంప్లిఫయర్లను వివరించండి.

22. Write comparisions of negative and positive feedback.

పాజిటివ్ మరియు నెగెటివ్ ఫీడ్ బ్యాక్లను పోల్చుము.

23. Explain the operation of positive voltage regulator using IC 78XX.

IC 78XX పాజిటివ్ వోల్టేజి రెగ్యులేటర్ పనిచేయు విధానాన్ని వివరించుము.

24. Draw and explain working of an operational amplifier.

ఆపరేషనల్ అంప్లిఫయర్ గీచి, పనిచేయు విధానాన్ని వివరించుము.

25. Explain consturction and working of TRIAC.

TRIAC యొక్క నిర్మాణము మరియు పనిచేయు విధానాన్ని వివరించుము.