



1241



Total No. of Questions : 18

Total No. of Printed Pages : 2

Reg. No.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

## ELECTRICAL MEASURING INSTRUMENTS AND ELECTRONIC DEVICES

### Paper – I (English Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

#### SECTION – A

(10×2=20)

- Note :** (i) Answer **ALL** the questions.  
(ii) **Each** question carries **TWO** marks.

1. What is fundamental/derived units ?
2. What are the errors present in Energy meters ?
3. What is the use of Hydrometer ?
4. Write any four uses of Digital Instruments.
5. What is zener diode ? 
6. Draw the symbols for   
(a) PNP Transistor (b) NPN Transistor.
7. Write the types of semi conductors.
8. What is Rectifier and what is the use of it ?
9. Write the uses of Inverter.
10. Write the methods of Transistor biasing.

#### SECTION – B

(5×6=30)

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

11. (a) Mention any six electrical measuring instruments and their uses.  
(b) Draw the block diagram of DMM.
12. Compare Moving Coil and Moving Iron instruments.
13. Explain the construction and working of Moving Iron attraction type instrument.
14. Explain the working of I-φ induction type energy meter with neat diagram.
15. Explain the construction of single phase dynamometer type power factor meter with neat diagram.
16. Write the differences between P-type and N-type semiconductors.
17. Explain the working of P-N Junction. 
18. Explain the working of Diode Bridge Rectifier.



# 1241

(Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

## SECTION - A

(10×2=20)

సూచనలు : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.  
(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

1. ప్రాథమిక, ఉత్పన్న ప్రమాణము అనగానేమి ?
2. Energy meters లో వచ్చే సాధారణ లోపాలు ఏమిటి ?
3. హైడ్రోమీటరు యొక్క ఉపయోగము ఏమిటి ?
4. Digital instruments యొక్క ఏదైనా నాలుగు ఉపయోగాలు వ్రాయండి.
5. Zener diode అనగానేమి ?
6. ఈ క్రింది వాటికి గుర్తులు గీయండి.  
(a) PNP ట్రాన్సిస్టరు (b) NPN ట్రాన్సిస్టరు.
7. Semi conductors (అర్ధ వాహకాలు)లో రకాలు వ్రాయండి.
8. Rectifier అనగానేమి ? దాని ఉపయోగమేమి ?
9. Inverter యొక్క ఉపయోగాల్ని వ్రాయండి.
10. Transistor Bias లో పద్ధతులను వ్రాయండి.

## SECTION - B

(5×6=30)

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

11. (a) ఏదైనా 6 electrical measuring instruments ను వాటి ఉపయోగాలను వ్రాయండి.  
(b) DMM యొక్క block diagram గీయండి.
12. Moving Coil మరియు Moving Iron instruments ను పోల్చి వ్రాయండి.
13. Moving Iron attraction type instrument నిర్మాణం మరియు పనిచేసే విధానాన్ని వ్రాయండి.
14. చక్రవి పటం సహాయంతో I-φ induction type energy meter పని చేసే విధానాన్ని వివరించండి.
15. Single phase Dynamo meter type power factor meter నిర్మాణాన్ని చక్రవి పటం సహాయంతో వ్రాయండి.
16. P రకపు మరియు N రకపు అర్ధవాహకాల మధ్య భేదాలు వ్రాయండి.
17. P-N జంక్షన్ పని చేసే విధానాన్ని వివరించండి.
18. Diode Bridge Rectifier పని చేసే విధానాన్ని వివరించండి.