

# 1241 (New)



Total No. of Questions—18

Total No. of Printed Pages—2

Regd. 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 are the errors in Indicating Instruments ?
2. Classify the Tachometers.
3. What are the various types of Rectifiers ?
4. Draw the circuit symbols of :  
(a) PNP Transistor  
(b) NPN Transistor.
5. What is a UPS ?
6. Define IC.
7. What is a Hydrometer ?
8. Write the various components in a single phase induction type energy meter.
9. What is an intrinsic semiconductor ?
10. What is an Ammeter Shunt ?

**SECTION-B**

**5×6=30**

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

11. (a) List any six electrical measuring instruments and their functions.  
(b) Explain the working of Digital Multimeter with block diagram.
12. Compare Moving Coil instrument with Moving Iron instrument in any six aspects.
13. Explain the construction and working of a single phase Induction type Energy meter with a neat sketch.
14. Explain the construction and working of Megger.
15. Explain briefly about Common Emmitter Configuration.
16. Explain the construction and working of Moving Iron Attraction type instrument.
17. Explain briefly the working of a P-N junction diode during the following conditions :  
(a) Forward bias  
(b) Reverse bias
18. Explain the working of Zener diode as voltage regulator.

# 1241 (New)

(Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

## SECTION-A

10×2=20

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

1. Indicating instruments లోని లోపాలను తెలుపుము.
2. Tachometers ను వరికరింపుము.
3. Rectifiers లోని రకములు ఏమిటి?
4. ఈ క్రింది వాటి యొక్క circuit symbols గీయుము.  
(a) PNP transistor  
(b) NPN transistor
5. UPS అనగా నేమి?
6. IC అనగా నేమి?
7. Hydrometer అనగా నేమి?
8. Single phase Induction type energy meter లోని components ను వ్రాయుము.
9. Intrinsic semiconductor అనగా నేమి?
10. Ammeter shunt అనగా నేమి?

## SECTION-B

5×6=30

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

11. (a) ఏవేని ఆరు electrical measuring instruments మరియు వాటి functions ను తెలుపుము.  
(b) Digital Multimeter యొక్క block diagram ను గీసి పనితీరును వివరింపుము.
12. ఏవేని ఆరు విధములుగా Moving coil instruments మరియు Moving iron instruments ను సరిపోల్చుము.
13. చక్కని పట సహాయముతో single phase induction type energy meter యొక్క నిర్మాణము, పనితీరు వివరింపుము.
14. చక్కని పట సహాయముతో megger యొక్క నిర్మాణము మరియు పనితీరు విధానము వివరింపుము.
15. Common emitter configuration ను క్లుప్తముగా వివరింపుము.
16. చక్కని పట సహాయముతో Moving Iron Attraction type instrument యొక్క నిర్మాణము మరియు పనితీరును వివరింపుము.
17. చక్కని పట సహాయముతో P-N junction diode యొక్క పనితీరును ఈ క్రింద నిబంధనలో తెలుపుము.  
(a) Forward bias  
(b) Reverse bias
18. Zener diode ని voltage regulator గా పనిచేయు విధానము తెలుపుము.