

# 1214 (New)



Total No. of Questions- 18

Total No. of Printed Pages- 2

Regd. No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## BASIC MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERING

### 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. Define System.
2. State Boyle's law.
3. State Zeroth Law of Thermodynamics.
4. Define Adiabatic Process.
5. Draw P-V diagram of Diesel cycle.
6. Mention the types of Gear drives.
7. Define Screw.
8. Define power and mention units.
9. What is artificial respiration ?
10. State Ohm's law.

#### SECTION B

5×6=30

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

11. Derive General Gas equation.
12. Explain the constant pressure process with P-V diagram.
13. Explain the types of solid fuels.
14. Explain otto cycle with P-V diagram.
15. Explain different types of power transmitting drives.
16. Explain the work, power and energy with their units.
17. Explain Kirchhoff's Laws.
18. Explain the working principle of Megger.

# 1214 (New)

(Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

## SECTION-A

10×2=20

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

1. System ను నిర్వచించుము.
2. Boyle's Law ను తెలపండి.
3. Zeroth Law of Thermodynamics ను తెలపండి.
4. Adiabatic Process ను నిర్వచించుము.
5. Diesel cycle యొక్క P-V diagram గీయుము.
6. Gear drives నందలి రకములు తెలుపుము.
7. Screw ని నిర్వచించుము.
8. Power ను నిర్వచించి వాటి ప్రమాణాలు తెలపండి.
9. Artificial respiration అనగా ఏమి?
10. Ohm's Law ను తెలపండి.

## SECTION-B

5×6=30

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

11. General gas equation ను రాబట్టుము.
12. P-V diagram సహాయంతో Constant pressure process ను వివరింపుము.
13. Solid fuels యొక్క రకములు వివరింపుము.
14. P-V diagram సహాయంతో otto-cycle ను వివరింపుము.
15. Power transmitting drives యొక్క రకములు వివరింపుము.
16. Work, power మరియు energy లను వివరించి వాటి ప్రమాణాలు తెలపండి.
17. Kirchhoff's Laws ను వివరించండి.
18. Megger పనిచేయు విధానము వివరింపుము.