

2241 (New)



↓ Total No. of Questions—18

↓ Total No. of Printed Pages—2

Regd. No.

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

ELECTRICAL MACHINES AND POWER SYSTEMS

Paper II

(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. Write the EMF equation of a D.C. Generator.
2. Define Fleming's Left hand rule.
3. Draw the different wave forms in A.C. circuit.
4. Write the types of cooling systems in a Transformer.
5. Write the relation between speed, poles and frequency in an Alternator.
6. Define slip.
7. Write the types of single-phase commutator motors.
8. Define span and sag.
9. Write the types of Lightning arrestors.
10. Write the types of poles used in O.H. Lines.

SECTION-B

5×6=30

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

11. A 4-pole D.C. Generator has 51 slots and each slot containing 20 conductors and flux of 7 mwbs per pole. Find the generated EMF in both lap and wave windings if it runs at 1500 RPM.
12. Explain four point starter with neat sketch.
13. Write the comparison between single-phase system and three phase system in 6 aspects.
14. Explain Instrument Transformers with neat sketch.
15. Explain Star-Delta starter with neat sketch.
16. Explain capacitor start split phase motor with sketch.
17. Explain plinth mounted transformer with neat sketch.
18. (a) Draw Thermal Power plant and show the parts.
(b) Explain about the rotors used in Alternators.

2241 (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. D.C. Generator యొక్క EMF సూత్రమును వ్రాయుము.
2. Fleming ఎడమచేతి సూత్రమును నిర్వచించుము.
3. A.C. Circuit లో గల wave forms రకములను గీయుము.
4. Transformer లో ఉపయోగించు cooling system రకములను వ్రాయుము.
5. Alternator లో speed, poles మరియు frequency మధ్యగల సంబంధమును తెలుపుము.
6. Slip ను నిర్వచించుము.
7. Single-phase commutator motors యొక్క రకములను తెలుపుము.
8. Span మరియు Sag లను నిర్వచించుము.
9. Lightning arrestors యొక్క రకములను తెలుపుము.
10. O.H. lines లో ఉపయోగించు pdes రకములను వ్రాయుము.

SECTION-B

5×6=30

నూచనలు :— (i) ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకి సమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఆరు మార్కులు.

11. 4-pole కలిగిన D.C. Generator కు 51 slots కలవు. ప్రతి slot నకు 20 conductors కలవు. Generator లో ప్రతి pole ను 7 mwbs flux కలదు. Generator 1500 RPM speed తో తిరుగుచున్నప్పుడు అందులో ఉత్పత్తి అయిన EMF యొక్క విలువను Lap మరియు wave winding లలో కనుగొనుము.
12. Four point starter ను పటముతో వివరింపుము.
13. ఆరు అంశాలలో single-phase system మరియు three phase system మధ్యగల భేదాలను వ్రాయుము.
14. Instrument transformer లను పటముతో వివరింపుము.
15. Star-Delta starter ను పటముతో వివరింపుము.
16. Capacitor start split phase motor ను పటముతో వివరింపుము.
17. Plinth mounted transformer ను పటముతో వివరింపుము.
18. (a) Thermal power plant పటము గీచి భాగములను గుర్తించుము.
(b) Alternator లో ఉపయోగించు rotor లను వివరించుము.