

9241



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. Define Slip.
2. What is the necessity of a starter for a motor ?
3. Draw the single line diagram of an entire power system.
4. Write the emf equation of an alternator.
5. Draw the different wave forms of AC.
6. What is the efficiency of a DC motor ?
7. State the principle of a DC Generator.
8. What are the various sources of Electrical energy ?
9. Draw the symbols of the following :
 - (a) Lightning Arrester
 - (b) Circuit breaker.
10. What is transformation ratio ?

SECTION-B

5×6=30

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

11. Draw the layout of a thermal power station and explain its working.
12. With a neat sketch, explain the working of a Star-Delta starter.
13. Draw the circuit diagram and explain briefly about :
 - (a) Auto Transformer
 - (b) Potential Transformer.
14. With a neat sketch, explain the working of a 3-point starter.
15. Compare single-phase system with polyphase system in any six aspects.
16. With a neat sketch, explain the working of a shaded pole motor.
17. Explain the causes for failure of build up of voltage of a shunt generator.
18. Compare Overhead lines with Underground cables in any six aspects.

9241

(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. Slip ను నిర్వచింపుము.
2. Motor యొక్క పనితీరులో starter యొక్క ఆవశ్యకతేమి?
3. మొత్తం power system యొక్క single line diagram గీయుము.
4. Alternator యొక్క EMF equation ను వ్రాయుము.
5. AC లోని వివిధ రకములైన wave forms ను గీయుము.
6. DC Motor యొక్క efficiency అనగా నేమి?
7. DC Generator ఏ సూత్రముపై ఆధారపడి పనిచేస్తుందో తెలుపుము.
8. Electrical energy ను తయారుచేయు sources ఏమి?
9. ఈ క్రింది వాటికి గుర్తులు గీయుము.
(a) Lightning Arrester
(b) Circuit breaker
10. Transformation ratio అనగా నేమి?

SECTION-B

5×6=30

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

11. చక్కని పట సహాయముతో thermal power station యొక్క పనిచేయు విధానము వివరింపుము.
12. చక్కని పట సహాయముతో Star-Delta starter యొక్క పనిచేయు విధానము వివరింపుము.
13. చక్కని పట సహాయముతో ఈ క్రింది వాటిని వివరింపుము.
(a) Auto Transformer
(b) Potential transformer
14. చక్కని పట సహాయముతో 3-point starter యొక్క పనిచేయు విధానము వివరింపుము.
15. ఏవేని ఆరు విధములుగా single-phase system మరియు polyphase system కు సరిపోల్చుము.
16. చక్కని పట సహాయముతో shaded pole motor యొక్క పనిచేయు విధానము వివరింపుము.
17. Shunt generator లో voltage build up కాకపోవుటకు గల కారణాలను వివరింపుము.
18. ఏవేని ఆరు విధములుగా Overhead lines మరియు Underground cables కు సరిపోల్చుము.