

Roll No. ....

**2024472(024)**

**Dip. in Engg. (Fourth Semester)**

**EXAMINATION, 2022 APR-MAY**

**(Scheme : NITTTR)**

**(Branch : Electrical)**

**AC MACHINES**

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 70*

*[ Minimum Pass Marks : 25*

**Note :** All questions are compulsory. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Explain the difference between Salient and Cylindrical rotor alternator. 5

समुन्नत एवं असमुन्नत रोटर प्रत्यावर्तित्त के मध्य अन्तर समझाइए।

[ 2 ]

2024472(024)

2. Derive the EMF equation of Alternator. 5  
प्रत्यावर्तित का EMF समीकरण ज्ञात कीजिए।
3. What are the different excitation systems used in Alternator? 5  
प्रत्यावर्तित में विभिन्न उत्तेजना प्रणाली क्या-क्या होती है ?
4. What are the various starting methods of Synchronous Motor? 5  
तुल्यकाली मोटर की विभिन्न प्रारंभन विधियाँ क्या-क्या होती हैं ?
5. Explain the working of Synchronous Motor. 5  
तुल्यकाली मोटर की कार्यप्रणाली समझाइए।
6. Explain the V and Inverted V curves of synchronous motor. 5  
तुल्यकाली मोटर के V तथा उल्टे V वक्र को समझाइए।
7. Explain the Torque-Slip curve of three phase Induction Motor. 5  
त्रिकला फेज प्रेरण मोटर के बलाघूर्ण-स्लिप वक्र को समझाइए।

[ 3 ]

2024472(024)

8. Explain the various speed control methods used for three phase induction motor. 5  
त्रिकला फेज प्रेरण में गति नियंत्रण की विभिन्न प्रणालियों को समझाइए।
9. Explain the Star-Delta starter used in three phase induction motor. 5  
त्रिकला फेज प्रेरण मोटर में प्रयुक्त स्टार डेल्टा प्रारंभक को समझाइए।
10. Explain Double field revolving theory. 5  
द्वि-क्षेत्र घूर्णन सिद्धान्त को समझाइए।
11. Explain capacitor start capacitor run induction motor. 5  
संधारित्र प्रारम्भ एवं संधारित्र चल प्रेरण मोटर को समझाइए।
12. Explain shaded pole induction motor. 5  
छिद्रित ध्रुव प्रेरण मोटर को समझाइए।
13. Write short notes on any two of the following : 10  
(a) AC Servo motor

(b) Universal motor

(c) Linear Induction motor

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) AC सर्वो मोटर

(ब) सार्वत्रिक मोटर

(स) रेखीय प्रेरण मोटर