

Roll No.....

SI. No.

Code No. :

[Total No. of Pages: 3]

ODD SEMESTER EXAMINATION, DECEMBER-2023-24

[Fifth Semester] Three Years Diploma Course in Electrical Engineering. [328]

[Fifth Semester] Three Years Diploma Course in Electrical Engineering (Industrial Control) [329]

[Fifth Semester] Three Years Diploma Course in Electrical Engineering (Lateral Entry) [378]

[Fifth Semester] Three Years Diploma Course in Electrical Engineering (Industrial Control) (Lateral Entry) [379]

ELECTRICAL MACHINES-II

Time: 2:30 Hours)

Maxium Marks : 50

Minimum Marks : 17

NOTES :

- i) Attempt all questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

Q1) Attempt any two parts of the following: [2×5- 10]

- a) What is V Curve? Explanation with the help of pictures. Explanation Quotes.
- b) Describe synchronous motor and overexcited directions
- c) What is a universal motor, their types, what will happen if the quality is reversed?

Q2) Attempt any two parts of the following:

- a) Compare induction motor and synchronous motor with their applications and starting.
- b) As per Bureau of Indian Standards tests to be conducted on 3 phase induction motors name them discuss them
- c) Discuss the start delta method of starting a three phase motor.

[2×5- 10]

d)

Q3) Attempt any two parts of the following:

[2×5- 10]

- a) Mention of the reflection and its applications in synchronous motor
- b) Explain the importance of slip in induction motor.
- c) Explain the power flow diagram of an induction motor.

Q4) Attempt any two parts of the following:

- a) What is hunting in a synchronous machine and how can it be avoided.
- b) Explain the main construction features of synchronous machines.
- c) Briefly explain the working and applications of linear induction motor..

Q5) Attempt any two parts of the following:

- a) Explain the negative characteristics of stepper motor.
- b. What are the different applications of AC servo motor?
- c) Explain the working of reluctance motor with the help of diagram.

नोट :सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए

प्र.1) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए:

- क) V वक्र क्या है चित्र की सहायता से बनाकर व्याख्या कीजिए
- ख) सिंक्रोनस मोटर की व्याख्या और अंडर ओवर एक्साइड दिशाओं में करें
- ग) यूनिवर्सल मोटर क्या है उनके प्रकार बताएं यदि क्वालिटी उल्टी दी जाए तो क्या होगा

प्र.2) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए:

- क) इंडक्शन मोटर और सिंक्रोनस मोटर की तुलना उनके अनुप्रयोगों एवं स्टार्टिंग सहित करें
- ख) भारतीय मानक ब्यूरो के अनुसार 3 फेज इंडक्शन मोटरों पर किए जाने वाले परीक्षणों के नाम दीजिए वह उनकी विवेचना कीजिए
- ग) थ्री फेस मोटर को स्टार्ट करने की स्टार्ट डेल्टा विधि की विवेचना कीजिए

प्र.3) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए: [2×5- 10]

- क) तुल्यकाली मोटर के परावर्तन व उनके अनुप्रयोगों का उल्लेख कीजिए क्या इस परिवर्तन के रूप में प्रयुक्त किया जा सकता है यदि हां तो किस प्रकार?
- ख) इंडक्शन मोटर में स्लिप क्या होती है इसका महत्व बताइए
- ग) इंडक्शन मोटर के पावर फ्लो डायग्राम को समझाइए

प्र.4) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

- क) सिंक्रोनस मशीन में हंटिंग क्या होती है और कैसे बचा जा सकता है [2×5- 10]
- ख) सिंक्रोनस मशीनों के मुख्य निर्माण विशेषताओं की व्याख्या कीजिए
- ग) लीनियर इंडक्शन मोटर के कार्य और अनुप्रयोगों की संक्षेप में व्याख्या करें

प्र.5) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए:

- क) स्टेपर मोटर की ऋणात्मक विशेषताओं का विवरण बताइए
- ख) एसी सर्वो मोटर के विभिन्न अनुप्रयोग क्या है
- ग) चित्र की सहायता से रिलक्टेंस मोटर मोटर की कार्यप्रणाली को समझाइए

Prof Sumit Prajapati