

ELECTRICAL MACHINES - II**Time : 2:30 Hours]****[Maximum 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) Explain power flow diagram of an induction motor.
- b) Write the applications of slip in an induction motors.
- c) Explain star delta starter.

Q2) Write short note on any two parts of the following.**[2 × 5 = 10]**

- a) Explain the method of speed control of induction motor.
- b) Harmonics and its effects. (Write)
- c) Specification and rating of induction motor

Q3) Attempt any two.**[2 × 5 = 10]**

- a) Application of single phase induction motor. Explain.
- b) Explain split phase induction motor.
- c) Explain single phase synchronous motor.

Q4) Write short note on any two.**[2 × 5 = 10]**

- a) Features of synchronous machine
- b) Generation of three phase emf.
- c) Draw and explain equivalent circuit diagram of synchronous machine.

Q5) Attempt any two.**[2 × 5 = 10]**

- a) Write the applications of synchronous machines.
- b) Explain AC servo motor in brief.
- c) Explain stepper motor in brief.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये ।

- प्र.1)** निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिये। [2 × 5 = 10]
- अ) इंडक्शन मोटर के पावर फ्लो डायग्राम की व्याख्या करें।
 ब) इंडक्शन मोटर में स्लिप के महत्व लिखिए।
 स) स्टार डेल्टा स्टार्टर की व्याख्या करें।
- प्र.2)** कोई दो करें। (लघु लेख) [2 × 5 = 10]
- अ) इंडक्शन मोटर में स्पीड कंट्रोल की विधियों की व्याख्या करें।
 ब) हारमोनिक्स और इसके प्रभाव लिखिए।
 स) इंडक्शन मोटर की स्फैसिफिकेशन और रेटिंग
- प्र.3)** कोई दो करें। [2 × 5 = 10]
- अ) सिंगल फेज इंडक्शन मोटर के महत्व की व्याख्या करें।
 ब) स्पलिट फेज इंडक्शन मोटर की व्याख्या करें।
 स) सिंगल फेज सिंक्रोनस मोटर की व्याख्या करें।
- प्र.4)** किसी दो पर लघु लेख लिखिए। [2 × 5 = 10]
- अ) सिंक्रोनस मशीन की विशेषताएं
 ब) थ्री फेज ई.एम.एफ. का जेनरेशन
 स) सिंक्रोनस मशीन के इक्वीलेंट सर्किट बनाइये और व्याख्या करें।
- प्र.5)** कोई दो करें। [2 × 5 = 10]
- अ) सिंक्रोनस मशीन के महत्व लिखिए।
 ब) संक्षिप्त में ए.सी. सर्वो मोटर की व्याख्या करें।
 स) संक्षिप्त में स्टैपर मोटर की व्याख्या करें।

