

ELECTRICAL ENGINEERING-II**Time Allowed : 2.30 : Hours****Maximum Marks : 50****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.

Q.1. Attempt any two parts of the following :

[2×5=10]

- (a) Write short note on Q-factor.
- (b) Explain in brief Inductive reactance.
- (c) Write relation between phase and line voltage in star connection?

Q.2. Attempt any two parts of the following :

[2×5=10]

- (a) Explain working principle of DC generator.
- (b) Explain measurement of power in three phase system.
- (c) Explain significance of Back e.m.f in DC machine.

Q.3. Attempt any two parts of the following :

[2×5=10]

- (a) Explain constant Voltage Transformer.
- (b) Explain capacitor start capacitor run motor.
- (c) Explain short circuit test of transformer.

Q.4. Attempt any two parts of the following :

[2×5=10]

- (a) Explain Torque speed characteristics of DC shunt motor.
- (b) Explain equation of DC generator.
- (c) Explain any one method for speed control of DC motor.

Q.5. Attempt any two parts of the following :

[2×5=10]

- (a) Explain shaded pole motor.
- (b) Mention (or) state application of servo motor.
- (c) Explain working principle of alternator.

- नोट : (i) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
(ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में सांख्यिकीय आँकड़ों का विशेष रूप से मिलान कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के किसी प्रश्न में किसी प्रकार की भिन्नता है, तो परीक्षार्थी अंग्रेजी अनुवाद के अनुसार प्रश्न का उत्तर दें।
(iii) परीक्षार्थियों को पेजर और मोबाइल फोन के उपयोग की अनुमति नहीं है।

- प्र.1. निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए : [2×5=10]
(अ) Q-factor पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
(ब) Inductive reactance की व्याख्या कीजिए।
(स) स्टार कनेक्शन में लाइन तथा फेज वोल्टेज का सम्बन्ध लिखिए।
- प्र.2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए : [2×5=10]
(अ) डी.सी. जनरेटर के कार्य सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।
(ब) धी फेज सर्किट में पावर कैसे मापन करेंगे?
(स) डी.सी. मशीन में Back euf के महत्व का वर्णन कीजिए।
- प्र.3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए : [2×5=10]
(अ) निरंतर वोल्टेज ट्रांसफार्मर समझाइए।
(ब) कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर के बारे में बताइए।
(स) ट्रांसफार्मर के शॉर्ट सर्किट परीक्षण की व्याख्या कीजिए।
- प्र.4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए : [2×5=10]
(अ) डी.सी. शंट मोटर के टार्क स्पीड कैरेक्टरिस्टिक की व्याख्या कीजिए।
(ब) डी.सी. जनरेटर की emf. equation की व्याख्या कीजिए।
(स) डी.सी. मोटर की गति नियंत्रण की किसी एक विधि की व्याख्या कीजिए।
- प्र.5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए : [2×5=10]
(अ) Shaded Pole Motor की व्याख्या कीजिए।
(ब) Servo Motor के अनुप्रयोग का उल्लेख कीजिए।
(स) Alternator की कार्य सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।

----- X -----