

**ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING MATERIALS****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 :****[2 × 5 = 10]**

- a) Write the difference between conductor, semi-conductor and insulator.
- b) Define the following:
  - i) Resistivity
  - ii) Temperature co-efficient
- c) Write the application of special metals silver and gold.

**Q2) Attempt any two :****[2 × 5 = 10]**

- a) What is permeability?
- b) Explain ferromagnetic material.
- c) Explain natural insulating material.

**Q3) Write short note on any two :****[2 × 5 = 10]**

- a) Application of gaseous material.
- b) Properties of gaseous material.
- c) Transformers.

**Q4) Attempt any two :****[2 × 5 = 10]**

- a) Write the properties of semi-conductor.
- b) Write the application of superconductor.
- c) Explain thermal conductivity

**Q5) Write short note on any two :****[2 × 5 = 10]**

- a) Thermoplastic materials.
- b) Concept of eddy current.
- c) Difference between sensistor and varistor.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

प्र.1) कोई दो करें :

[2 × 5 = 10]

- अ) कनडैक्टर, सैमी-कनडैक्टर और इन्सुलेटर में अन्तर लिखिए।
- ब) निम्नलिखित को परिभाषित करें।
  - (i) रजिस्टिविटी (Resistivity)
  - (ii) टेम्परेचर-कोइफिसिएन्ट (Temperature co-efficient)
- स) स्पेशल मेटल सिल्वर और गोल्ड के अनुप्रयोग को लिखिये।

प्र.2) कोई दो करें :

[2 × 5 = 10]

- अ) Permeability क्या हैं?
- ब) फेरोमैग्नेटिक मटेरियल का वर्णन कीजिए।
- स) नेचुरल इन्सुलेटिंग मटेरियल को समझाओ।

प्र.3) किसी दो पर लघु लेख लिखें :

[2 × 5 = 10]

- अ) Gaseous मटेरियल के अनुप्रयोग
- ब) Gaseous मटेरियल की विशेषताएँ (प्रापर्टी)
- स) Transformers

प्र.4) कोई दो करें :

[2 × 5 = 10]

- अ) सेमी-कन्डैक्टर की विशेषताएँ लिखिए।
- ब) सुपरकन्डैक्टर के अनुप्रयोग लिखिए।
- स) थर्मल कन्डैक्टिविटी का वर्णन कीजिए।

प्र.5) कोई दो पर लघु लेख लिखें :

[2 × 5 = 10]

- अ) थर्मोप्लास्टिक मटेरियल
- ब) Eddy करंट का कानसैप्ट
- स) Sensistor और varistor में अन्तर कीजिए।

