

Roll No.....

SI. No.

Code No. : 2111

[Total No. of Pages : 4]

ODD SEMESTER EXAMINATION, DECEMBER-2023-24

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

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

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

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

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 parts of the following: [2×5- 10]

- a) Give classification of conducting and Insulating materials.
- b) Explain general properties of copper in brief.
- c) What are the applications of special metals like Silver and Gold in Electronics?

Q2) Attempt any *two* parts of the following: [2×5- 10]

- a) What are the materials used for diodes and transistors?
- b) What are the electrical properties of glass as insulating material?
- c) Give thermal properties of electrical insulations.

(P.T.O.)

Q3) Attempt any two parts of the following:

[2×5- 10]

- a) What are plastic materials?
- b) Give difference between thermosetting resins and thermoplastic resins.
- c) What are Different types of glasses and their use?

Q4) Attempt any two parts of the following:

[2×5- 10]

a) What are high resistivity materials? Give their importance.
Code No. : 2111

b) Name the natural insulating materials and their important use.

c) Write short note on gaseous materials.

Q5) Attempt any two parts of the following:

a) What is thermocouple? Write its use.

b) Name the soldering materials and their applications.

c) Write short notes on the following .

i) Jute.

ii) Ceramic material.

(P.T.O)

(हिंदी अनुवाद)

नोट :सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए

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

- क) संचालन और इन्सुलेशन सामग्री का वर्गीकरण दें [2×5- 10]
ख) तांबे के सामान्य गुणों को संक्षेप में समझाइए
ग) इलेक्ट्रॉनिक्स में चांदी और सोना जैसी विशेष धातुओं का क्या उपयोग है?

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

- क) डायोड और ट्रांजिस्टर के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री क्या हैं? [2×5- 10]
ख) इन्सुलेशन सामग्री के रूप में कांच के विद्युत गुण क्या हैं?
ग) विद्युत इन्सुलेशन के थर्मल गुण दें।

प्र.3) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए:

- क) प्लास्टिक सामग्री क्या है? [2×5- 10]
ख) थर्मोसेटिंग रेजिन और थर्मोप्लास्टिक रेजिन के बीच अंतर बताएं।
ग) विभिन्न प्रकार के चश्मे और उनके उपयोग क्या हैं?

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

- क) उच्च प्रतिरोधकता वाले पदार्थ क्या हैं? उनका महत्व बताइये। कोड संख्या: [2×5- 10]
ख) प्राकृतिक इन्सुलेशन सामग्री और उनके महत्वपूर्ण उपयोग के नाम बताइए।
ग) गैसीय पदार्थों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

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

- क) थर्मोकपल क्या है? इसका उपयोग लिखिए। [2×5- 10]
ख) सोल्डरिंग सामग्री और उनके अनुप्रयोगों के नाम बताएं।
ग) निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।
i) जूट
ii) सिरेमिक सामग्री

(P.T.O.)

Prof Sumit Prajapati