

Third Semester

Electronics and Telecommunication Engineering/
Opto Electronics/Elect. & Elex. Engg./Electronics
Scheme July 2008

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIAL (301)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : i) Attempt total five questions out of Eight.

कुल आठ में से पाँच प्रश्न हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Explain different types of fuses and its applications. 6
विभिन्न प्रकार के फ्यूजेस एवं उनके अनुप्रयोगों को समझाइए।
- b) Explain about reliability and stability of an electronic device component. 6
इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस कम्पोनेंट की रिलेबिलिटी एवं स्टेबिलिटी के बारे में बताइए।
- c) Classify different insulating material and explain. 8
विभिन्न कुचालक पदार्थों को वर्गीकृत करके समझाइए।
2. a) What do you understand by dielectric materials? Explain different types of dielectric materials. 10
परावैद्युतिकी पदार्थों से आप क्या समझते हैं? विभिन्न प्रकार के परावैद्युतीय पदार्थों को समझाइए।
- b) Explain polarization and charging of dielectric materials. 5
परावैद्युतिकी पदार्थों के ध्रुवीकरण एवं आवेशित होने को समझाइए।

- c) Write about effect of temperature in conductivity. 5
सुचालकता पर तापमान के प्रभाव को समझाइए।

3. a) What are magnetic materials? What is absolute and relative permittivity? 10
मैग्नेटिक पदार्थ क्या होते हैं? अब्सोलुट एवं रिलेटिव पर्मिटिविटी क्या होती है?

- b) Write the properties of magnetic materials and categorize them. 10

मैग्नेटिक पदार्थ के गुण लिखें एवं उनका वर्गीकरण करें।

4. a) Write about different jointing techniques. 8
विभिन्न जॉयनिंग तकनीकों के बारे में लिखें।

- b) Explain different types of screws heads. 6
विभिन्न प्रकार के स्कू हेड के बारे में बताइए।

- c) Compare soldering and welding. 6
सोल्डरिंग एवं वेल्डिंग की तुलना करें।

5. a) What are conduction and valence band? 6
कंडक्शन एवं वैलेंस बैंड से आप क्या समझते हैं?

- b) Categories insulating and conducting material according to conduction and valence band. 8

कंडक्शन एवं वैलेंस बैंड के आधार पर कुचालक एवं कंडक्टिंग पदार्थों को वर्गीकृत करें।

- c) Explain about different type of cables. 6
विभिन्न प्रकार के केबलों का वर्णन करें।

6. a) Write the importance of cleaning materials. Write about any two cleaning materials and explain. 8
क्लीनिंग पदार्थों का महत्व बताइए। किन्हीं दो क्लीनिंग पदार्थों के बारे में लिखें तथा समझाइए।

- b) Explain soldering and soldering materials types. 6
सोल्डरिंग एवं सोल्डरिंग पदार्थों के बारे में बताइये।

[3]

- c) Write about different adhesive materials in use. 6

विभिन्न अघेसिव पदार्थों के बारे में बताइए।

7. a) How electronic cell functions as an electric power source? 6

इलेक्ट्रॉनिक सेल किस प्रकार से एक विद्युतकीय शक्ति स्रोत के तरह कार्य करता है?

- b) Write about following regarding electric power source.

i) Ideal voltage and current source 7

ii) Internal resistance 7

विद्युतकीय शक्ति स्रोत के सम्बन्ध में निम्न बिन्दुओं पर लिखें।

i) आदर्श विभव एवं धारा स्रोत

ii) आन्तरिक प्रतिरोध <http://www.rgpvonline.com>

- a) What is electronic connector? What does we mean by voltage and current rating of a connector? 10

विद्युतीय कनेक्टर क्या होते हैं? कनेक्टर की वोल्टेज एवं धारा रेटिंग से क्या अर्थ होता है?

- b) Categorize connectors according their applications and explain each. 10

कनेक्टरों को उनके उपयोगिता के अनुसार वर्गीकृत करें। प्रत्येक को समझाइए।

