

Roll No

AU/IP/ME-303 (CBGS)

B.Tech., III Semester

Examination, May 2019

Choice Based Grading System (CBGS)

Materials Technology

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note: i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) Draw neat sketch, if necessary.

यदि आवश्यक हो, अच्छे चित्र बनाइये।

iv) 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) What are the engineering materials? Give the classification of engineering materials.

इंजीनियरिंग पदार्थ क्या हैं? इंजीनियरिंग पदार्थों का वर्गीकरण कीजिए।

b) Write short notes on different types of bonds in different metals.

विभिन्न धातुओं में विभिन्न प्रकार के बन्धों पर संक्षेप में टिप्पणी कीजिए।

2. a) What are major characteristics of alloying elements?

मिश्रित अवयवों के मुख्य गुण क्या होते हैं?

b) Classify the steel and describe their properties and uses. इस्पात का वर्गीकरण कीजिये तथा उनके गुणों व उपयोग का वर्णन कीजिए।

3. a) Write short notes on heat treatment of various metals. विभिन्न धातुओं के उष्मीय-उपचार पर संक्षेप में टिप्पणी लिखिए।

b) What is Cyaniding? Explain in brief. सायनाइडिंग क्या है? संक्षेप में व्याख्या कीजिए।

4. a) Write the name of main ores of Manganese. Describe their properties and uses. मैंगनीज के मुख्य अयस्कों के नाम लिखिए। उनके विभिन्न गुणों तथा उपयोगों का वर्णन कीजिए।

b) List the main alloys of Aluminium and Nickel. एल्युमिनियम और निकेल के मुख्य मिश्रधातु की सूची बनाइए।

5. a) Write short notes on different chemical reagents. विभिन्न रसायनिक अभिकर्मक पर संक्षेप में टिप्पणी कीजिए।

b) Write short notes on spot test. स्पॉट परीक्षण पर संक्षेप में टिप्पणी कीजिए।

6. a) Draw the stress strain curve for polycrystalline materials. पालीक्रिस्टलाइन पदार्थों के लिए प्रतिबल विकृति वक्र खींचिए।

b) Write the name of main ores of chromium. Describe their properties and uses? क्रोमियम के मुख्य अयस्कों के नाम लिखिए। क्रोमियम के विभिन्न गुणों तथा उपयोगों का वर्णन कीजिए।

7. a) Write short notes on Tensile Test and Compression Test.

तन्व्यता तथा संपीडन परीक्षण पर संक्षेप में टिप्पणी कीजिए।

b) Write short notes on any two of the following:

i) Strength

ii) Hardness

iii) Elasticity

iv) Plasticity

निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षेप में टिप्पणी कीजिए:

i) सामर्थ्य

ii) कठोरता

iii) प्रत्यास्थता

iv) प्लास्टिकता

8. a) What do you mean by Shear Test? Discuss.

कर्तन परीक्षण से आप क्या समझते हो? वर्णन कीजिए।

b) Write short notes on any two of the following:

i) Ductility

ii) Malleability

iii) Toughness

iv) Brittleness

निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षेप में टिप्पणियाँ कीजिए।

i) तन्व्यता

ii) कुट्टयता

iii) कड़ापन

iv) भंगुरता

112