

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 2

[2]

Roll No

BT-203 (CBGS)**B.Tech., I Semester**

Examination, November 2018

Choice Based Grading System (CBGS)**Basic Mechanical Engineering***Time : Three Hours**Maximum Marks : 70***Note:** i) Attempt any five questions out of eight.

आठ प्रश्नों में से किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) 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) Discuss the classification of engineering materials in brief.
इंजीनियरिंग वस्तु के विभिन्न प्रकार बताइये।
b) What is Alloy steel? Name three alloying element and their effects on properties.
Alloy steel क्या है? किन्हीं तीन alloying element का नाम बताइए और उनके प्रभाव गुणों पर क्या होते हैं बताइए।
2. a) Explain Iron-carbon diagram and its importance.
Iron-carbon diagram को समझाइये व उसका महत्व बताइये।
b) How do you measure Hardness of a material?
किसी वस्तु का Hardness कैसे निकाला जाता है समझाइये?
3. a) What are various methods of measuring temperature?
Explain any one.
तापमान (temperature) को मापने की विभिन्न तरीकों को बताइये।
किसी एक को समझाइये।

- b) Explain the working of Micrometer.
Micrometer की कार्य करने के तरीको को समझाइये।
4. a) What is Casting? List its advantages.
casting क्या है? इसके लाभ बताइये।
b) What are different parts of a Lathe machine? Give their function also?
एक लेथ मशीन के विभिन्न हिस्सों और उनके कार्य को बताइये।
5. a) What is Newton's law of viscosity? Explain its significance.
Newton's law of viscosity क्या है? इसकी महत्ता बताइये।
b) Explain the working principle of water turbine.
एक water turbine की कार्य करने की पद्धति (working) समझाइये।
6. a) What is Second law of thermodynamics? What are its corollaries?
Second law of thermodynamics क्या है? इसकी अन्य corollaries भी बताइये।
b) Name all the Mountings of a Boiler and their functions.
Boiler Mountings के नाम व काम के बारे में बताइये।
7. a) Draw the P-V and T-S diagram of Otto cycle and explain its operation.
Otto cycle की P-V and T-S diagram Draw करे और उसकी कार्यविधि बताइये।
b) What are the advantages of four stroke engine?
Four stroke engine के Advantages बताइये।
8. Write short notes on any two
a) Sine bar
b) Boiler draught
c) Boiler Accessories
d) Working of 4-stroke diesel Engine
किन्हीं दो पर short notes लिखें।
अ) Sine bar
ब) Boiler draught
स) Boiler Accessories
द) 4-stroke diesel Engine की कार्यप्रणाली
