

Roll No .....

**BT-2003 (CBGS)**

**B.Tech., I & II Semester**

Examination, May 2019

**Choice Based Grading System (CBGS)**

**Basic Mechanical Engineering**

*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) 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) How Engineering materials are classified?

इंजीनियरिंग मटेरियलस् को किस प्रकार वर्गीकृत किया जाता है?

b) Define Hardness, toughness, ductility, brittleness.

परिभाषित करे :- हार्डनेस, टफनेस, डक्टिलिटी, ब्रिटलनेस

2. Describe Brinell hardness test with the help of a neat sketch.

ब्रिनल हार्डनेस टेस्ट को सचित्र समझाइये।

3. a) Discuss errors in measurements?

मापन में "एरर" को समझाइये।

b) Describe slip gauges and sine bar.

स्लिप गेज व साइन बार को समझाइये।

4. Enlist various operations of lathe machine.

लेथ मशीन के विभिन्न आपरेशन को सूची बद्ध करें?

5. Describe Newton's law of viscosity and Pascal's law.

न्यूटन का श्यानता के नियम व पासकल के नियम को समझाइये।

6. Write down statements of Zeroth law first law and second law (both statements) of thermodynamics.

उष्मा गतिकि के शून्यवें, प्रथम व द्वितीय नियम (दोनों स्टेटमेंट) को लिखें

7. How Steam Boilers are classified?

स्टीम बायलरस् का वर्गीकरण लिखें।

8. Write short notes on the followings.

a) Working principle of steam engine

b) Working of two stroke petrol engine

c) Mountings and accessories of Boilers

d) Otto cycle on P-V and T-S diagrams.

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

अ) स्टीम इंजन का कार्यकारी सिद्धांत

ब) दो स्ट्रोक पेट्रोल इंजिन की कार्य प्रणाली

स) बायलर की माउंटिंगस् व ऐसेसरीज

द) ऑटो साइकल P-V व T-S डायग्रामस् पर

\*\*\*\*\*