

Roll No

BT-2004 (CBGS)

B.Tech., I & II Semester

Examination, November 2019

Choice Based Grading System (CBGS)

Basic Civil Engg. and Engg. Mechanics

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note: i) Attempt any five questions from given eight questions.

दिये गये 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) What do you understand by coplaner and concurrent forces? Give any five real life examples of these two system of forces.

“को प्लानर” और “कॉनकरेंट बल” से आप क्या समझते हैं? साथ ही इन दोनों सिस्टम के कोई पाँच real life उदाहरण दीजिये।

b) Define “Free body diagram” with suitable examples.

“Free body diagram” को उदाहरण के साथ समझाइये।

46

2. a) Briefly define

i) Radius of gyration and

ii) Mass moment of inertia

संक्षिप्त में समझाइये।

i) रेडियस ऑफ गायरिसन एवं

ii) मास मूमेण्ट ऑफ इनरशिया

b) Determine the moment of inertia of Plane lamina as shown in figure 1.0, about its base AB.

चित्र 1.0 में दिखाये गये प्लेन लेमिना का उसी के Base AB के about मूमेण्ट ऑफ इनरशिया निकालिये।

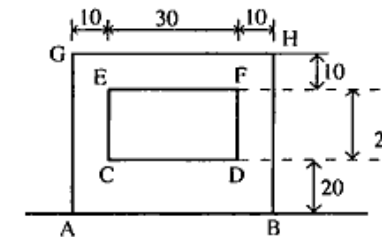


Fig. 1.0 (All dimensions are in mm)

3. a) Define law of machine.

“लॉ ऑफ मशीन” को समझाइये।

b) What do you understand by reversible and irreversible machines? Explain with suitable examples.

“रिवर्सिबल” एवं “इरिवर्सिबल” मशीन के बारे में उचित उदाहरणों के साथ समझाइये।

4. a) What is Local attraction? Define.

“लोकल अट्रैक्शन” को समझाइये।

b) Define Fore bearing and Back bearing of a line.

लाइन के “फोर बियरिंग” एवं “बैक बियरिंग” को समझाइये।

47

5. a) What is contour interval? Also show the properties of contour lines.

“कंटूर इंटरवल” से आप क्या समझते हैं? साथ ही “कंटूर लाइन्स” की विशेषताएँ बताइये।

- b) Define : Planimeter and compass.

समझाइये : प्लेनीमीटर एवं कॉम्पास

6. What are various engineering properties of “Good bricks”? Briefly explain. http://www.rgpvonline.com

“गुड ब्रिक्स” को इंजीनियरिंग विशेषताओं को संक्षिप्त में समझाइये।

7. a) What do you understand by initial and final setting time of cement? Explain.

सिमेंट के “initial” एवं “final” सेटिंग टाइम से आप क्या समझते हैं?

- b) What do you understand by workability of concrete?

“कांक्रीट की वर्क एबिलिटी” से आप क्या समझते हैं?

8. Write a short note on any four of the following:

- Curing of concrete
- Centroid
- Efflorescence
- Bowditch's rule
- Errors in chain surveying

48

संक्षिप्त में किन्हीं चार का वर्णन कीजिये।

अ) क्यूरिंग ऑफ कांक्रीट

ब) सेंटरॉइड

स) इफ्लोरिसेन्स

द) बोडिचस का नियम

इ) चेन सर्वेयिंग में त्रुटियाँ

49