

Roll No

BT-1005 (CBGS)**B.Tech., I & II Semester**

Examination, May 2018

Choice Based Grading System (CBGS)**Engineering Graphics***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 अंक समान 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. Mark the answer as True/False.

सही एवं गलत अंकित करें।

- Arc of circle method is used for drawing parabola.
पेराबोला बनाने के लिये आर्क आफ सर्कल विधि उपयोग में लायी जाती है।
- Scale of chords is used for measuring angles.
कोण नापने के लिये स्केल आफ कोर्ड का उपयोग किया जाता है।
- In case of orthographic projections, projectors are not perpendicular to the plane of projection.
ऑर्थोग्राफिक प्रोजेक्शन में प्रोजेक्टर, प्लेन आफ प्रोजेक्शन के लम्बवत नहीं होते।

[2]

d) True length of line inclined to H.P. and parallel to V.P. appears in front view.

एक रेखा जो कि H.P. से कोण बना रही है एवं V.P. के समानांतर है, कि वास्तविक लंबाई फ्रंट व्यु में दिखाई देगी।

e) Parallel line method is used for the development of prism.
प्रिज्म के डेवलपमेंट में पैरलल लाइन विधि का उपयोग किया जाता है।

f) Mirror command is used for drawing multiple lines in AutoCAD.

ऑटोकेड में मिरर कमांड, अनेकों रेखाओं को बनाने के काम आता है।

2. a) A plot of ground is in the shape of a rectangle 110m×50m. Inscribe an elliptical lawn in it.

एक आयताकार जमीन जो कि 110m×50m की है। इसके अंदर एक अंडाकार मैदान बनाये।

b) The distance between Hyderabad and Mumbai is 1200km. A train covers this distance in 20 hours. R.F. of the scale is 1/4,00,000. Draw a plain scale to measure time upto a single minute. Show the distance covered by the train in 26 minutes.

हैदराबाद और मुंबई के बीच की 1200km की दूरी को एक रेल 20 घंटे में तय करती है। एक प्लेन स्केल जो कि R.F. 1/4,00,000 की हो एवं समय को एक मिनट तक नाप सके को बनाये। इस स्केल पर रेल द्वारा 26 मिनट में तय दूरी को भी दर्शाइये।

3. One end of a line UV is in the first quadrant, 20mm above HP and 30mm in front of VP other end is 40mm behind VP and 50mm below HP the distance between projectors of the line is 60mm. Draw the projection of the line and find its true length.

रेखा UV का एक छोर प्रथम क्वाड्रेंट में 20mm एच.पी. के उपर एवं 30mm वी.पी. के सामने हैं। दूसरा छोर वी.पी. के 40mm पीछे एवं HP से 50mm नीचे हैं। रेखा के दोनो प्रोजेक्टर के बीच की दूरी 60mm हैं। लाइन का प्रक्षेपण बनाये एवं वास्तविक लंबाई ज्ञात करें। rgpvonline.com

4. a) Draw the projections of a pentagonal sheet of 26mm side having its surface inclined at 30° to the V.P. its one side is parallel to the V.P. and inclined at 45° to H.P.

एक पंचकोण चादर जिसकी एक भुजा 26mm हैं उसकी सतह वी.पी. से 30° का कोण बना रही हैं। भुजा वी.पी. के समानान्तर एवं एच.पी. से 45° का कोण बना रही हैं। प्रक्षेपण बनाये।

- b) A square prism, side of base 35mm and axis 50mm long lies with one of its longer edges on HP such that its axis is perpendicular to V.P. Also one of its rectangular faces containing that longer edge is inclined at 30° to H.P. Draw its projection.

एक वर्गाकार प्रिज्म, आधार भुजा 35mm एवं अक्ष 50mm लंबाई का हैं। यह अपनी लंबी भुजा पर एच.पी. पर, एवं अक्ष वी.पी. के लम्बवत रखा हैं। इस लंबी भुजा पर आने वाला चतुर्भुजाकार मुख एच.पी. से 30° का कोण बना रहा हैं इसका प्रक्षेपण बनाये।

5. A square pyramid with side of base 30mm and axis 50mm long, is resting on its base on H.P., with as edge of the base parallel to V.P. it is cut by a section plane, perpendicular to V.P. and inclined at 45° to H.P. The section plane is passing through the mid point of the axis. Draw the development of the surface of the cut pyramid.

एक वर्गाकार पिरामिड जिसकी आधार भुजा 30mm, अक्ष 50mm हैं अपने आधार पर एच.पी. पर अपनी एक आधार भुजा को वी.पी. के समानान्तर रखते हुए रखा हुआ हैं। इसको एक सेक्शन प्लेन जो कि वी.पी. के लम्बवत एवं एच.पी. से 45° का कोण बना रहा हैं। द्वारा काटा गया। सेक्शन प्लेन अक्ष के मध्य बिन्दु से गुजर रहा हैं। इस कटे हुए पिरामिड की सतह का डवलपमेंट करें।

6. a) Draw the isometric projection of a cone of base 40mm diameter and height 58mm. When it rests with its base on H.P.

एक शंकु जिसके आधार का व्यास 40mm एवं अक्ष 58mm हैं अपने आधार पर रखा हैं। इसका आइसोमेट्रिक प्रक्षेपण बनाये।

- b) Explain the various advantages of CAD.
CAD के विभिन्न फायदों को लिखें।

7. a) Draw an epicycloid of rolling circle 40mm diameter. Which rolls outside another circle of 150mm diameter, for one revolution.

एक एपीसायक्लोइड जिसका रोलिंग वृत्त का व्यास 40mm हैं। एक दूसरे वृत्त जिसका व्यास 150mm हैं के उपर घूम रहा हैं। एक रिवोल्यूशन का एपीसायक्लोइड बनाये।

- b) Differentiate between the first angle and third angle projection.

प्रथम कोण एवं तृतीय कोण प्रक्षेपण में अंतर करें।

8. Write short notes on:

- a) Traces of line
b) Need for development of surfaces
c) Editing commands of CAD

संक्षिप्त नोट लिखें:

- अ) रेखा की ट्रेस
ब) सतह के डवलपमेंट की जरूरत
स) केड के एडिटिंग कमांड
