

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 4

Roll No

BT-1005-CBGS

B.Tech., I & II Semester

Examination, June 2020

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 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. Mark the answer as True/False:

सही एवं गलत अंकित करें:

i) Arc of circle method is used for drawing parabola.

पैराबोला बनाने के लिये आर्क आफ सर्कल विधि उपयोग में लायी जाती है।

ii) Scale of chords is used for measuring angles.

कोण नापने के लिये स्केल आफ कोर्ड का उपयोग किया जाता है।

iii) If a right circular cylinder is cut by a plane parallel to the axis of the cylinder the section obtained is a ellipse.

यदि गोलाकार बेलन एक बेलन के अक्ष के समानांतर एक विमान द्वारा काटा जाता है, तो प्राप्त अनुभाग एक दीर्घवृत्त है।

BT-1005-CBGS

PTO

[2]

iv) Four centre method is known to draw cycloid.

CAD साइक्लॉयड को खींचने के लिए चार केंद्र विधि ज्ञात है।

v) CAD is time consuming.

सी ए डी में समय लगता है।

vi) 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।

vii) 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 लेबाई फ्रंट व्यु में दिखाई देगी।

2. A cube 25 mm edge is placed centrally on the top of another square block of 40 mm edge and 15 mm thick. Draw the isometric drawing of two solids.

एक cube जिसकी भुजा 25 mm है एक दूसरे square block जिसकी edge 40 mm एवं एटाई 15 mm thick पर centrally रखा है। इस स्थिति में दोनों solids की isometric drawing बनाइए।

3. a) Define R.F. of scale.

मापनी का R.F. क्या होता है परिभाषित करें।

b) Construct a diagonal scale of R.F = 1/32 to read metres, decimeters and centimetres and long enough to read upto 4 metres. Show on this scale a distance of 2.46 m.

एक विकर्ण मापनी बनाइए जिसका R.F = 1/32 हो और जो मीटर, डेसीमीटर व सेंटीमीटर को पढ़ा जा सके और अधिकतम 4 मीटर की दूरी दर्शायी जा सके। इस मापनी पर 2.46 मीटर की दूरी अंकित करें।

BT-1005-CBGS

Contd...

4. One end of a line UV is in the first quadrant, 20mm above HP and 30mm in front of V.P. other end is 40mm behind VP and 50mm below other end is 40mm behind the 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 पीछे हैं। रेखा के दोनो प्रोजेक्टर के बीच की दूरी 60mm हैं। लाइन का प्रक्षेपण बनाये एवं वास्तविक लंबाई ज्ञात करें।

5. 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 फायदो को लिखें।

6. 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 पंचकोन चादर जिसकी एक भूजा 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 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.

[4]

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

7. a) A line AB, 50 mm long has end A 12 mm above HP and 10 mm in front of V.P. The end B is 30 mm above HP and 25 mm in front of V.P. Draw the projection of line.

एक रेखा AB जिसकी लम्बाई 50 mm है, का एक सिरा A एच.पी. से 12 mm ऊपर व वी.पी. से 10 mm आगे है। दूसरा सिरा B एच.पी. 30 mm ऊपर व 25 mm वी.पी. से आगे है। रेखा का प्रक्षेपण खींचिए।

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

प्रथम कोण एवं तृतीय कोण प्रक्षेपण में अंतर करें।

8. Write short note on any two

- a) Types of scales
b) Epicycloid
c) Editing commands in CAD

संक्षिप्त नोट लिखें।

- अ) स्केल के प्रकार
ब) एपिसाइक्लोइड
स) CAD में एडिटिंग कमांड

BT-1005-CBGS