

Roll No

[2]

BT-105 (CBGS)**B.Tech., I Semester**

Examination, November 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 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 is the difference between an enlarging scale and a reducing scale?

एक enlarging और reducing स्केल में क्या अंतर है, स्पष्ट करें।

b) Construct a diagonal scale to measure kilometres, hectometres and decimeter to a scale of RF=1/50,000 and measure on it a length of 6 km, 4 hectometres and 3 decimeters.

एक diagonal scale (विकर्ण मापनी) बनाइए जो कि किलोमीटर, हेक्टोमीटर व डेसीमीटर में पढ़ने के लिए उपयुक्त हो। मापनी का RF = 1/50,000 है तथा इस पर 6 km, 4 hectometres और 3 decimeters की दूरी दर्शाइए।

2. a) Draw a parabola given it's base side and axis as 80 mm each.

एक parabola बनाइए जिसकी आधार भुजा (base side) और अक्ष (axis) 80 mm है।

b) A line CD, 45 mm long, has it's end C 15 mm above HP and 10 mm in front of VP. End D is 40 mm above HP and 45mm in front of V.P. Draw it's projections and find it's inclinations.

एक रेखा CD जिसकी लंबाई 45 mm है उसका एक सिरा C HP के 15 mm ऊपर व 10 mm VP के सामने स्थित है। दूसरा सिरा D HP से 40mm ऊपर व 45mm V.P. के सामने है। इस रेखा का प्रक्षेपण (projections) बनाइए व HP व VP से बनने वाले कोण निकालिये।

3. A right circular regular pentagonal prism edge of base 30mm and height 75mm is resting on one of it's base edges in HP and inclined at 30° to VP and the face containing that edge inclined at 45° to the HP. Draw the projections of the solid.

एक समबाहु पंचभुजाकार संक्षेत्र (Right circular regular pentagonal prism) की आधार भुजा 30mm और ऊँचाई 75mm है इसकी एक आधार भुजा HP में स्थित है और VP से 30° का कोण बनाती है। इस आधार भुजा से बना तल HP से 45° का कोण बनाता है इस solid का projection draw करो।

4. A cone diameter of base 60 mm and axis 70mm long is lying on HP on one of it's generators with the axis parallel to V.P. A vertical section plane parallel to the generator, which is tangent to the ellipse for the base in the top view, cuts the cone bisecting the axis and removing the portion containing the apex. Draw it's sectional top view and true shape of the section.

BT-105 (CBGS)

Contd...

[3]

60 mm आधार व्यास तथा 70 mm लम्बे अक्ष वाला शंकु (cone) अपने एक जनित्र (generator) के सहारे धरातल पर इस प्रकार पड़ा है कि उसका अक्ष VP के समानांतर है। जिस जनित्र के सहारे यह धरातल पर पड़ा है उसके समानांतर एक उर्ध्व वर्तन (vertical sectional plane) तल द्वारा शंकु को इस प्रकार काटा जाता है कि यह Top view में Base (आधार) का टेंजेंट बन जाता है। शंकु की Axis जहाँ पर कट रही है वहाँ से Apex वाला पार्ट हटाकर, उसका sectional top view व true shape का आकार draw कीजिए।

5. a) What is the difference between Isometric drawing and Isometric view?

Isometric drawing और Isometric view में क्या अंतर है?

- b) A right circular cone diameter of base 52mm and height 56mm is resting on its base in HP. A section plane perpendicular to VP and inclined at 30° to the HP cuts the cone such that it passes through a point P on the axis and 26 mm above the base of the cone. Draw the isometric drawing of the Truncated cone.

52mm आधार व्यास तथा 56mm लम्बे अक्ष वाला राइट वृत्तीय शंकु अपने आधार के सहारे HP पर रखा है एक उर्ध्व तल जो कि VP के लंबवत है तथा HP से 30° के कोण पर इस प्रकार काटता है जो कि बिंदु P से गुजरता है जो कि आधार से 26 mm ऊपर axis पर है। इस Truncated cone का Isometric drawing बनाइए।

6. a) What are the advantages of using CAD?

CAD के advantages बताइये।

- b) Name and explain five editing command used in CAD.
किन्हीं पाँच CAD editing commands के नाम व कार्य बताइये।

[4]

7. a) Explain the co-ordinate system used in CAD.

CAD में उपयुक्त co-ordinate system के बारे में बताइये।

- b) Explain methods of drawing a circle in CAD.

CAD में एक वृत्त (circle) को कैसे बनाया जा सकता है विभिन्न तरीके बताइये।

8. Write short notes on any two

- a) Dimensioning in CAD
b) Geometrical modelling
c) Wireframe models
d) ISO and ANSI standards for drawing

किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

- अ) Dimensioning in CAD
ब) Geometrical modelling
स) Wireframe models
द) ISO and ANSI standards for drawing
