

Roll No.

2000277(037)

**Dip. in Engg. (Second Semester)
EXAMINATION, Nov.-Dec., 2021**

(Scheme : NITTTR)

(Branch : Mechanical)

ENGINEERING DRAWING

(CIVIL), Elect, EEE
Mining & mine survey
& Lateral ITI

Time : Four Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory, unless mentioned otherwise. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final. Use first angle projection method.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, जब तक कि कहीं इसके विपरीत न लिखा हो। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. (a) Write uses of various types of pencils. 2

विभिन्न प्रकार की पेन्सिलों के उपयोग लिखिए।

[2]

2000277(037)

(b) Draw any object and show below lines in the object : 2

(i) Dimension line

(ii) Leader

कोई चित्र बनाइये एवं निम्न लाइनों को दर्शाइये :

(i) विमांकन रेखा

(ii) लीडर

(c) The distance of Raipur to Mumbai is 600 km and in the railway map it is shown by a 10 cm line. What is the R. F. here ? Draw a diagonal scale and show a distance of 316 km in it. 6

रायपुर से मुम्बई की दूरी 600 किमी. है। रेलवे के नक्शे में इस दूरी को 10 से.मी. से दिखाया गया है। इस मापनी की निरूपक भिन्न क्या होगी ? एक विकर्ण मापनी की रचना कीजिये और इसमें 316 किमी. की दूरी प्रदर्शित कीजिए।

2. (a) What is eccentricity ? Show eccentricity values of different conic curves. 2

उत्केंद्रता क्या है ? विभिन्न कोणीय वक्रों की उत्केंद्रता लिखिये।

[3]

2000277(037)

(b) Write only name of *four* methods to draw ellipse. 2

दीर्घवृत्त बनाने की चार विधियों के केवल नाम लिखिये।

(c) Draw a parabola given its base and axis as 100 mm each. 6

एक परवलय की रचना कीजिए, जिसका आधार एवं अक्ष 100 मिमी है।

3. (a) A line AB 65 mm long has its end A 20 mm above HP and 25 mm in front of VP. The end B is 40 mm above HP and 65 mm in front of VP. Draw projections and show its inclination with HP. 6

एक 65 मिमी. लंबी रेखा का सिरा A, HP से 20 मिमी. ऊपर तथा VP से 25 मिमी. सामने है। इसका सिरा B, HP से 40 मिमी. ऊपर तथा VP से 65 मिमी. आगे है। प्रक्षेप खींचिये तथा HP से झुकाव ज्ञात कीजिए।

(b) The top view of square lamina of side 50 mm is a rectangle sides 50×18 mm is with a longer side of the lamina being in HP and parallel to and 20 mm away from VP. Draw top and front views. Also find the inclination of the plane with HP and VP. 6

P. T. O.

[4]

2000277(037)

एक वर्गीय लेमिना जिसकी भुजा 50 मिमी. है, का ऊर्ध्व दृश्य एक आयत की तरह दिखता है जिसकी विमा 50×18 मिमी. है, इसकी बड़ी भुजा HP पर है तथा VP के समांतर तथा 20 मिमी. दूर है। ऊर्ध्व तथा सम्मुख दृश्य बनाइये तथा HP और VP से झुकाव ज्ञात कीजिए।

4. (a) Define the following : 2

(i) Frustum of cone

(ii) Truncation of cone

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

(i) शंकु का छिन्नक

(ii) शंकु का ट्रंकेशन

(b) Define the following : 2

(i) Orthographic projection

(ii) Projector

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

(i) आर्थोग्राफिक प्रक्षेपण

(ii) प्रोजेक्टर

(c) A hexagonal prism, base 30 mm side and axis 75 mm long, has an edge of the base parallel to the HP and inclined at 75° to the VP. It's axis makes an angle of 60° with the HP. Draw projections. 10

[5]

2000277(037)

एक षट्भुज प्रिज्म के आधार की भुजा 30 मिमी. तथा अक्ष 75 मिमी. लंबी है। इसके आधार की एक भुजा HP के समांतर है व VP से 45° पर झुकी है। इसका अक्ष HP से 60° का कोण बनाता है। इसका प्रक्षेप बनाइये।

Or

(अथवा)

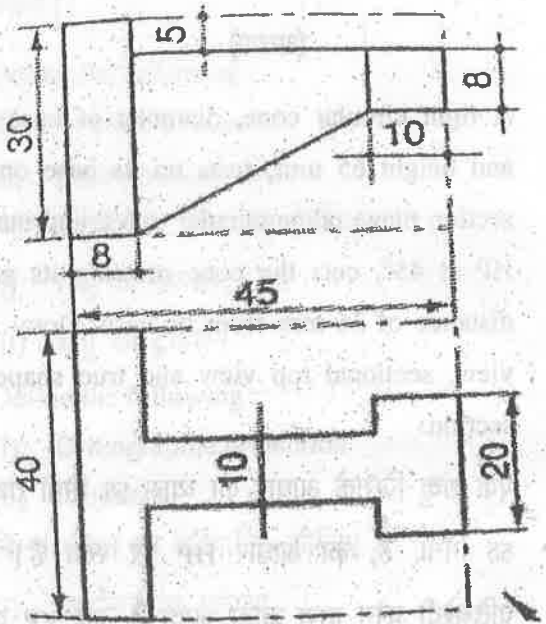
A right circular cone, diameter of base 56 mm and height 65 mm, rests on its base on HP. A section plane perpendicular to VP and inclined to HP at 45° , cuts the cone meeting its axis at a distance of 36 mm from its base. Draw its front view, sectional top view and true shape of the section.

एक शंकु जिसके आधार का व्यास 56 मिमी तथा ऊँचाई 65 मिमी. है, का आधार HP पर रखा है। इसे एक प्रतिच्छेदी प्लेन द्वारा काटा जाता है, जो VP के लंबवत् है तथा HP से 45° झुकी हुई है। यह प्रतिच्छेदी प्लेन शंकु के आधार से 36 मिमी. ऊपर अक्ष को काटती है। इसका सम्मुख दृश्य, प्रतिच्छेदी ऊर्ध्व दृश्य तथा वास्तविक प्रतिच्छेदी आकृति खींचिये।

[6]

2000277(037)

5. (a) What is isometric drawing? 2
आइसोमेट्रिक ड्राइंग क्या है ?
- (b) Draw isometric view of given figure. 10
दिये गये चित्र का आइसोमेट्रिक दृश्य बनाइये।



6. (a) Write 4 solid drawing commands of Auto CAD. 2
आटोकैड के 4 सॉलिड ड्राइंग कमाण्ड के नाम लिखिये।
- (b) Explain the *three* methods of drawing circle with figure and commands. 5
वृत्त बनाने की तीन विधियों को चित्र व कमाण्ड सहित समझाइये।

[7]

2000277(037)

- (c) Define (any five): 5
- Ortho
 - Snap
 - Grid
 - Osnap
 - Limits
 - Polyline
- परिभाषित कीजिए (कोई पाँच):
- ऑर्थो
 - स्नेप
 - ग्रिड
 - ओस्नेप
 - लिमिट्स
 - पॉलीलाइन

2000277(037)

100