

Roll No.

2000A04AT037

**Dip. in Engg. (First Semester)
EXAMINATION, Nov.-Dec., 2025**

(Scheme : NEP)

(Common for all Branches)

ENGINEERING DRAWING

Time : Four Hours] [Maximum Marks : 100

[Minimum Pass Marks : 35

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

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।

P. T. O.

[2] 2000A04AT037

1. (a) List the instruments used in engineering drawing. 2
इंजीनियरिंग ड्राइंग में उपयोग होने वाले उपकरणों की सूची बनाइए।
- (b) Explain chain dimensioning and parallel dimensioning with the help of a suitable diagram. 6
उपयुक्त आरेख की सहायता से श्रृंखला आयाम और समानांतर आयाम को समझाइए।
- (c) Write the following words in single stroke letters of height 30 mm size : 6
निम्नलिखित शब्दों को 30 मिमी आकार के एकल स्ट्रोक अक्षरों में लिखिए :

ENGINEERING DRAWING

Or

(अथवा)

Construct a diagonal scale of 3 : 200 to read metre, decimetre and centimetre and long enough to measure up to 6 metres. Mark on it a distance of 4.56 metre.

[3] 2000A04AT037

मीटर, डेसीमीटर और सेंटीमीटर को पढ़ने के लिए 3 : 200 के विकर्ण पैमाने का निर्माण कीजिए जो 6 मीटर तक मापने के लिए पर्याप्त हो। इस पर 4.56 मीटर की दूरी अंकित कीजिए।

- (d) Draw the following symbols (any six) : 6

- (i) Glass
- (ii) Concrete
- (iii) One-way switch
- (iv) Exhaust Fan
- (v) Earth point
- (vi) Battery
- (vii) Single swing door
- (viii) Stair

निम्नलिखित प्रतीकों को बनाइए (कोई छः) :

- (i) काँच
- (ii) कांक्रीट

P. T. O.

[4]

2000A04AT037

- (iii) वन-वे स्विच
- (iv) एग्जास्ट पंखा
- (v) अर्थ पॉइंट
- (vi) बैटरी
- (vii) एक पल्ला स्विंग दरवाजा
- (viii) सीढ़ी

2. (a) Draw the projections of the following points keeping the projectors 20 mm apart (any two) : 4
- (i) 15 mm above the H.P. and 50 mm behind the V.P.
 - (ii) 40 mm below the H.P. and 25 mm in front of the V.P.
 - (iii) 30 mm above the H.P. and 15 mm in front of the V.P.
 - (iv) In the V.P. and 40 mm below the H.P.

[5]

2000A04AT037

निम्नलिखित बिन्दुओं के प्रक्षेप बनाइए। दो प्रक्षेपकों के बीच की दूरी 20 मिमी रखिए (कोई दो) :

- (i) एक बिन्दु A, H.P. से 15 मिमी. ऊपर व V.P. से 50 मिमी. पीछे है।
 - (ii) एक बिन्दु B, H.P. से 40 मिमी. नीचे व V.P. से 25 मिमी, सम्मुख है।
 - (iii) एक बिन्दु C, H.P. से 30 मिमी, ऊपर व V.P. से 15 मिमी. सम्मुख है।
 - (iv) एक बिन्दु D, V.P. पर स्थित है व H.P. से 40 मिमी, नीचे है।
- (b) A line AB, 65 mm long has its end A 20 mm above H.P. and 25 mm in front of V.P. The end B is 40 mm above H.P. and 65 mm in front of V.P. Draw projection of AB and show its inclination with H.P. and V.P. 8

P. T. O.

[6] 2000A04AT037

एक रेखा AB, जिसकी लंबाई 65 मिमी है, सिरा A, H.P. से 20 मिमी ऊपर और V.P. से 25 मिमी आगे है, जब कि सिरा B, H.P. से 40 मिमी ऊपर और V.P. से 65 मिमी आगे है। AB का प्रक्षेपण बनाइए और H.P. और V.P. के साथ इसका झुकाव दर्शाइए।

Or

(अथवा)

A line AB 70 mm long is inclined at an angle of 30 degree to H.P. Its end A is 10 mm above the H.P. and 15 mm in front of V.P. The front view of line is 50 mm. Draw the projections of line AB.

एक रेखा AB जिसकी लंबाई 70 मिमी है, H.P. से 30 डिग्री के कोण पर झुकी हुई है। इसका सिरा A, H.P. से 10 मिमी ऊपर और V.P. से 15 मिमी आगे है। रेखा का अग्र दृश्य 50 मिमी है। रेखा AB के प्रक्षेप खींचिए। -

[7] 2000A04AT037

(c) A pentagonal plate of side 30 mm is placed with one side on the H.P. and the surface inclined at 50° to H.P. and perpendicular to V.P.. Draw the projection of lamina.

30 मिमी भुजा वाली पंचभुजी (प्लेट) को ऐसे रखा गया है कि उसकी एक भुजा H.P. पर टिकी है, प्लेट का समतल H.P. से 50° झुका है तथा V.P. के लंबवत है। लैमिना के प्रक्षेप बनाइए।

Or

(अथवा)

Draw the projections of a circle of 5 cm diameter having its plane vertical and inclined at 30° to the V.P. Its centre is 3 cm above the H.P. and 2 cm in front of the V.P.

5 सेमी व्यास वाले एक वृत्त के प्रक्षेप बनाइए, जिसका तल ऊर्ध्वाधर हो तथा V.P. से 30° के कोण पर झुका हो। वृत्त का केंद्र H.P. से 3 सेमी ऊपर तथा V.P. से 2 सेमी आगे हो।

P. T. O.

[10] 2000A04AT037

एक षट्भुजाकार पिरामिड का प्रक्षेपण बनाइए, जिसका आधार 30 मिमी भुजा वाला और अक्ष 60 मिमी लंबा है, जिसका आधार H.P. पर स्थित है और आधार का एक किनारा V.P. से 45° के कोण पर झुका हुआ है।

Or

(अथवा)

A square pyramid, base 40 mm side and axis 65 mm long, has its base on the H.P. and all the edges of the base equally inclined to the V.P. It is cut by a section plane, perpendicular to the V.P., inclined at 45° to the H.P. and bisecting the axis. Draw its sectional top view and true shape of the section.

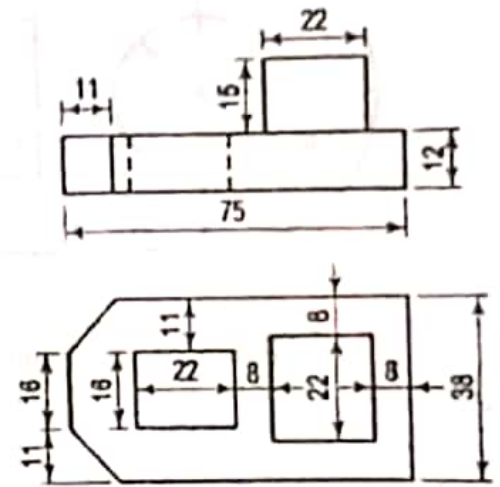
एक वर्गाकार पिरामिड, जिसका आधार 40 मिमी भुजा और अक्ष 65 मिमी लंबा है, का आधार H.P. पर स्थित है और आधार के सभी किनारे V.P. के साथ समान रूप से झुके हुए

[11] 2000A04AT037

है। इसे एक ऐसे अनुभाग तल द्वारा काटा जाता है, जो V.P. के लंबवत है, जो H.P. से 45° पर झुका हुआ है और अक्ष को समद्विभाजित करता है। इसका शीर्ष दृश्य और अनुभाग का वास्तविक आकार बनाइए।

4. (a) Draw the isometric view of the following : 12

निम्नलिखित के आइसोमेट्रिक दृश्य बनाइए :



(All dimensions in mm)

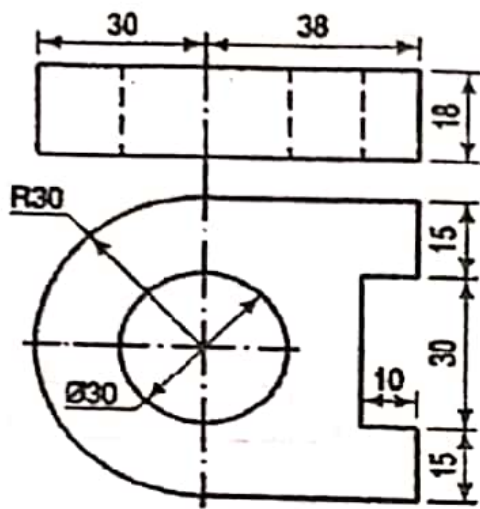
Fig (iii)

P. T. O.

[12] 2000A04AT037

Draw the isometric view of the following :

निम्नलिखित के आइसोमेट्रिक दृश्य बनाइए :



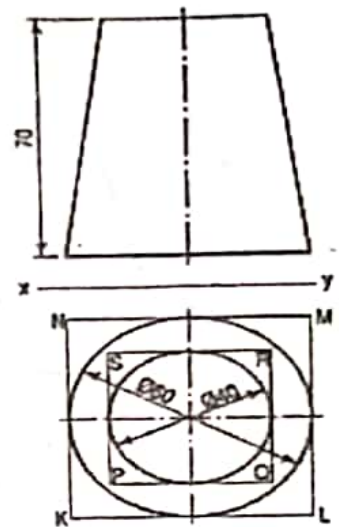
(All dimensions in mm)

Fig. (iv)

(b) Draw the isometric view of frustum of cone shown in figure : 8

[13] 2000A04AT037

चित्र में दर्शाए गए शंकु के छिन्नक का आइसोमेट्रिक दृश्य बनाइए :



(All dimensions in mm)

Fig (v)

Or

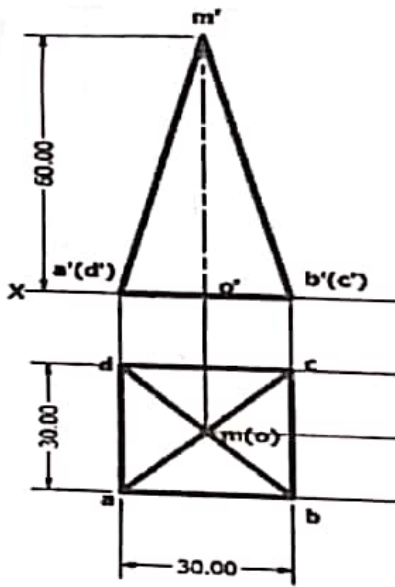
(अथवा)

Draw the isometric view of a square pyramid shown in figure :

P. T. O.

[14] 2000A04AT037

चित्र में दर्शाए गए वर्गाकार पिरामिड का आइसोमेट्रिक दृश्य बनाइए :



(All dimensions in mm)

Fig (vi)

5. (a) Write the advantages and disadvantages of CSAD. 4

CAD के लाभ एवं हानियाँ लिखिए।

[15] 2000A04AT037

(b) Explain the following terms used in AutoCAD (any five) : 5×2=10

- (i) Trim
- (ii) Array
- (iii) Mirror
- (iv) Chamfer
- (v) Copy
- (vi) Grid

ऑटोकैड में उपयोग होने वाले निम्नलिखित पदों को समझाइए (कोई पाँच) :

- (i) ट्रिम
- (ii) अरे
- (iii) मिरर
- (iv) चेमफर
- (v) कॉपी
- (vi) ग्रिड

P. T. O.

(c) Write *three* methods of circle making in AutoCAD. 6

ऑटोकैड में सर्कल बनाने के तीन तरीके लिखिए।

Or

(अथवा)

Write *three* methods of arc making in Auto CAD.

ऑटोकैड में आर्क बनाने के तीन तरीके लिखिए।

x x x x x