

B.Tech. - I Semester
Examination, December 2017
BT-1005 Engineering Graphics

Tune : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

Note: i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्न 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. a) The distance between Hyderabad and Mumbai is 1200km. A train covers this distance in 20 hours. R.F. of the scale is 1/400,000. Draw a plain scale to measure time up to a single minute. Show the distance covered by the train in 26 minutes.

हैदराबाद और मुंबई के बीच की दूरी 1200 किलोमीटर है, एक टेन 20 घंटे में इस दूरी को कवर करती है। R.F. पैमाने 1/400,000 है, एक मिनट के लिए समय मापने के लिए सादे स्केल ड्रॉ करें। 26 minutes में ट्रेन द्वारा कवर दूरी दिखाए।

b) A fountain jet discharges water from ground level at an inclination of 50° to the ground. The jet travels a horizontal distance of 9m from the point of discharge and falls on the ground. Trace the path of the jet.

एक फव्वारा जेट जमीन के 50° से ज्यादा झुकाव पर जमीन स्तर से पानी का निर्वहन करता है। जेट निर्वहन के बिंदु से 9 मीटर की क्षैतिज दूरी की यात्रा करता है और जमीन पर गिरता है। जेट के पथ को टेस करें।

2. a) Write the conceptual difference between the first angle and third angle projection.

फर्स्ट एंगल और थर्ड एंगल प्रोजेक्शन के बीच वैचारिक अंतर लिखें।

b) A straight line AB, 55mm long makes an angle of 30° to the H.P. and the 45° to the V.P. The end A is 12mm in front of V.P. and 15mm above H.P. Draw the projection of the line AB.

एक सीधी रेखा AB, 55 मिमी. लंबी, एच.पी. से 30° का कोण बनाती है और वी.पी. से 45° का कोण बनाती है। लाइन का अंतिम सिरा A, वी.पी. के 12 मिमी. सामने है और एच.पी. से 15 मिमी. ऊपर है। लाइन AB का प्रक्षेपण बनाये।

3. a) A regular Pentagon of side 25mm, has one of its side in the H.P. its plane is perpendicular to the HP and inclined at 45° to the V.P. Draw the projections of the pentagon.

25 मिमी. के एक नियमित पेंटागोन कि एक साइड एच.पी. में है। इसकी सतह H.P. से लंबवत है और 45° वी.पी. से झुकी हुई है इस पेंटागो का प्रोजेक्शन बनाये।

b) A right circular cone of 35mm diameter of base and axis 50mm long is resting on a one of its generators on horizontal plane with its axis parallel to the V.P. Draw its projections.

35 मिमी. व्यास के एक शंकु जिसकी ऊँचाई 50 मिमी. है। अपने एक जनरेटर पर होरिजोन्टल प्लेन पर रखा हुआ एवं इसका एक्सिस V.P. के समानांतर है। इसका प्रोजेक्शन बनाये।

4. A pentagonal prism, side of base 25mm and axis 60mm long, rests with one of the edges of its base on HP. Its axis is inclined at 30° to HP and parallel to VP. It is cut by a horizontal section plane passing through the highest corner of the base. Draw the sectional top view.

एक पेन्टागोनल प्रिज्म जिसकी बेस ऐज 25mm, ऊँचाई 60mm है, अपनी बेस ऐज पर HP पर रखा है। इसका पक्ष 30° HP से झुका है एवं VP के समानांतर है। इसको एक सेक्शन प्लेन (होरिजोन्टल) ने काटा जो कि बेस के उच्चतम कार्नर से गुजर रहा है। इसका सेक्शनल टॉप व्यु बनाये।

5. a) A hexagonal pyramid of 20mm side and 50mm height is resting on a horizontal plane on its base. Draw the isometric projection of the pyramid.

एक षटभुजाकार पिरामिड, 20mm साइड, 50mm ऊँचाई, H.P. पर रखा है (बेस के ऊपर) इसका आइसोमेट्रिक प्रोजेक्शन बनाये।

b) Discuss the various editing commands in AutoCAD.

AutoCAD के विभिन्न एडिटिंग कमांड समझाइये।

6. A cylinder having 40mm diameter of base and 60mm long axis is resting on its base on the H.P. It is cut by a section plane perpendicular to the V.P. and inclined at 45° to the H.P. The section plane is passing through the top end of the extreme generator. Draw the development of the lateral surface of the truncated cylinder.

एक सिलेन्डर, 40mm व्यास, 60mm ऊँचा, अपने बेस पर H.P. पर रखा है। जो कि एक सेक्शन प्लेन, V.P. के लम्बवत H.P. से 45° झुका द्वारा काटा गया। यह सेक्शन प्लेन extreme जनरेटर के उच्चतम बिंदु से गुजर रहा है। इसके लेटरल सतह का डेवलपमेंट बनाये।

7. A room 4m x 4.5m x 6m is fitted with an electric lamp at the centre of the room 1m below the ceiling. The switch is at one corner, 2.5 meters above the floor level. Draw the top view and front view of the room and determine graphically the distance between the switch and light.

एक कमरा 4m×4.5×6m जिसमें एक बिजली का बल्ब, सेंटर में 1m छत के नीचे लगा है। इसका स्वीच एक कॉर्नर पर जमीन से 2.5m ऊपर है। कमरे का प्रोजेक्शन बनाये एवं ग्राफिकली स्वीच एवं बल्ब के बीच की दूरी निकाले।

8. Write short note on:

- a) Hypocycloid
- b) Involute
- c) Array command in AutoCAD

संक्षिप्त नोट लिखें।

हायपोसाक्लाइड

इनवोल्यूट

अरे कमांड में AutoCAD का
