

Roll No

BT-1005 (CBGS)

B.Tech., I & II Semester

Examination, November 2019

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. Write the sentence as True/False

- If a right circular cylinder is cut by a plane parallel to the axis of the cylinder the section obtained is a ellipse.
- Four centre method is known to draw cycloid.
- CAD is time consuming.
- Isometric view uses the actual dimension.
- Tangent method is used to draw parabola.
- Diagonal scale is capable of measuring upto two decimals.
- Array is an editing command.

वाक्य को सत्य/असत्य के रूप में लिखें।

- यदि गोलाकार बेलन एक बेलन के अक्ष के समानांतर एक विमान द्वारा काटा जाता है, तो प्राप्त अनुभाग एक दीर्घवृत्त है
- साइक्लॉयड को खींचने के लिए चार केंद्र विधि ज्ञात है
- सी ए डी में समय लगता है
- आइसोमेट्रिक दृश्य वास्तविक आयाम का उपयोग करता है
- पेराबोला को खींचने के लिए स्पर्शरेखा विधि का उपयोग किया जाता है
- विकर्ण पैमाना दो दशमलव तक मापने में सक्षम है
- ऐरे एक एडिटिंग कमांड है

2. a) A rectangular plot 16 square kilometer in area is represented on a certain map by a similar rectangle of area 1 square centimeter. Draw a plain scale to show units of ten km and single km and long enough to read upto 60km. Find R.F. of the scale. Also show distance of 53km on it. <http://www.rgpvonline.com>

एक आयताकार भूखंड 16 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में एक निश्चित नक्शे पर 1 वर्ग सेंटीमीटर के समान आयत क्षेत्र द्वारा दर्शाया गया है। आर.एफ. निकाले। दस किमी और एकल किमी की इकाईयों को दिखाने के लिए और 60 किमी तक पढ़ने के लिए पर्याप्त लंबा एक सादा स्केल बनाये। इस पर 53 किमी की दूर भी दिखाएँ।

b) Inscribe a parabola in a rectangle of sides 100 mm × 80 mm with the longer side as the base.
100मिमी × 80 मिमी के पक्षों की आयत में एक पैराबोला का वर्णन करें जिसमें पैराबोला का आधार लंबे पक्ष के साथ हो।

3. a) A line AB of 25 mm long is perpendicular to the V.P. and parallel to the H.P. The end point A and B of line are 10mm and 35mm in front of V.P. respectively. The line is 20mm above the H.P. Draw its projection.

25 मिमी लम्बाई की एक पंक्ति ए बी, वी पी के लिए लंबवत और H.P. के समानांतर है। लाइन का अंतिम बिंदु ए और बी, वी पी के सामने 10 मिमी और 35 मिमी क्रमशः है। लाइन H.P. से 20 मिमी ऊपर है। उसका प्रक्षेपण खींचो।

- b) Draw the projection of a circle of 40mm diameter, resting on HP on a point on the circumference. Its plane is inclined at 30° to the HP and perpendicular to the VP. Its center is 35mm in front of the VP. <http://www.rgpvonline.com>
40मिमी व्यास के एक वृत्त जोकि परिधि पर एक बिंदु पर एच पी पर आराम करते हुए रखा है, का प्रक्षेपण ड्रा करें। इसका सतह एच पी से 30° और VP पर लंबवत रखा है। इसका केंद्र वी पी के सामने 35 मिमी दूरी पर है।

4. A right circular cone of 30mm diameter of base and axis 50mm long is resting on a point of base circle on horizontal plane with its axis inclined at angle of 45° to the H.P. and parallel to the V.P. Draw its projections.

आधार व्यास 30 मिमी और 50 मिमी अक्ष का एक सही गोलाकार शंकु क्षैतिज विमान पर बेस सर्कल के एक बिंदु पर आराम कर रहा है, जिसका अक्ष 45° डिग्री के कोण पर एच पी से झुका हुआ और वी.पी. के समानांतर है। इसके प्रोजेक्शन को ड्रा करें।

5. A cone of base 50 mm diameter and 65 mm high rests with its base in HP. A section plane perpendicular to VP and inclined at 30° to HP bisects the cone. Draw the development of the lateral surface of the truncated cone.

50 मिमी व्यास और 65 मिमी ऊँचा शंकु एच पी पर रखा है। VP के लिए लंबवत और एच पी से 30° डिग्री पर झुका हुआ एक खंड विमान (सेक्शन प्लेन) शंकु को दो भागों में बाँटता है। कटे हुए शंकु के पार्श्व सतह (लेटरल सरफेस) के विकास को आकर्षित करें।

6. Draw the isometric projection of a sphere of radius 25mm; resting centrally on the top of a square prism of base edge 60mm and height 30mm.

त्रिज्या 25 मिमी का एक गोला, बेस एज 60 मिमी और ऊँचाई 30 मिमी के एक वर्ग प्रिज्म के शीर्ष पर केंद्रीय रूप से विश्राम कर रहा है इसका एक इसोमेट्रिक प्रक्षेपण बनाइये।

7. a) 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 पंचभुज प्रिज्म, आधार 25 मिमी और अक्ष 60 मिमी लंबा है, जो कि एच पी पर इसके आधार भुजा में से एक पर रखा है। इसकी धुरी 30° HP से और VP के समानांतर झुकी हुई है। यह आधार के उच्चतम कोने से गुजरने वाले एक क्षैतिज खंड विमान द्वारा काटा जाता है। अनुभागीय शीर्ष दृश्य ड्रा करें।

- b) What is CAD? Explain the benefits of CAD.

सी ए डी क्या है? सी ए डी के लाभों के बारे में बताइये।

8. Write short note on

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

संक्षिप्त नोट लिखें।

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

41

<http://www.rgpvonline.com>

<http://www.rgpvonline.com>

<http://www.rgpvonline.com>

<http://www.rgpvonline.com>

42