

Printed Pages – 6

Roll No. :

2000177(037)

**Diploma in Engg. (First Semester) Examination,
Nov.-Dec. 2020**

(New Scheme)

(Group-II)

ENGINEERING DRAWING

Time Allowed : Four hours

Maximum Marks : 70

Minimum Pass Marks : 25

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, जब तक कि कहीं इसके विपरीत न लिखा हो। किसी भी प्रकार के सन्देह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अन्तिम माना जाएगा। प्रथम कोण प्रक्षेपण विधि का उपयोग कीजिए।

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

1. (a) विभिन्न प्रकार के पेपर साईजों के विमांकन लिखिए। 2

Write the dimension of various sizes of papers.

2000177(037)

PTO

[2]

(b) कोई चित्र बनाइए एवं निम्न लाईनों को दर्शाइए— 2

(i) विमांकन रेखा

(ii) लीडर

Draw any object and show below lines in this object :

(i) Dimension line

(ii) Leader

(c) रायपुर से मुम्बई की दूरी 600 किमी० है। रेलवे के नक्शे में इस दूरी को 10 सेमी० से दिखाया गया है इस मापनी की निरूपक भिन्न क्या होगी? एक विकर्ण मापनी की रचना कीजिए और 316 किमी० की दूरी प्रदर्शित कीजिए। 6

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.

2. (a) उत्केन्द्रता क्या है? विभिन्न कोणीय केन्द्रों की उत्केन्द्रता लिखिए। 2

What is eccentricity? Show eccentricity values of different conic curves.

(b) दीर्घवृत्त बनाने की चार विधियों के केवल नाम लिखिए। 2
Write only four name of methods to draw ellipse.

2000177(037)

[3]

(c) एक दीर्घवृत्त की रचना कीजिए, जिसकी दीर्घ व लघु अक्ष क्रमशः 120 मिमी० तथा 80 मिमी० है। 6

The major and minor axes of an ellipse are 120 mm and 80 mm. Draw an ellipse.

3. (a) एक 70 मिमी० लम्बी रेखा AB जिसका एक सिरा HP से 10 मिमी० ऊपर तथा VP से 25 मिमी० आगे है। यह रेखा HP से 25° पर झुकी हुई है तथा VP से 45° पर झुकी है। प्रक्षेप बनाइए। 6

One end of a line AB 70 mm long is 10 mm above HP and 25 mm in front of VP. The line is inclined at 25° to the HP and 45° to the VP. Draw the projections.

अथवा

Or

एक 65 मिमी० लम्बी रेखा AB जिसका सिरा A, HP से 20 मिमी० ऊपर तथा VP से 25 मिमी० सामने है, इसका सिरा B, HP से 40 मिमी० ऊपर तथा VP से 65 मिमी० आगे है। प्रक्षेप खींचिए तथा HP से झुकाव ज्ञात कीजिए।

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

2000177(037)

PTO

[4]

above HP and 65 mm in front of VP. Draw projections and show its inclination with HP.

- (b) एक पंचभुज जिसकी भुजा 30 मिमी० है का एक किनारा HP पर है तथा इसकी सतह HP से 45° पर झुकी है। इसका प्रक्षेप बनाइए।

A pentagonal plane with a 30 mm side has an edge on the HP the surface of the plane is inclined at 45° to the HP. Draw its projectios.

4. (a) प्रथम कोण प्रक्षेपण तथा तृतीय कोण प्रक्षेपण में 4 अन्तर लिखिए।

Write 4 differences between first angle and third angle projection.

- (b) निम्न को परिभाषित कीजिए—

(i) आर्थोग्राफिक प्रक्षेपण

(ii) प्रोजेक्टर

Define the terms :

(i) Orthographic Projection

(ii) Projector

- (c) एक षट्भुज प्रिज्म, जिसके आधार की भुजा 30 मिमी० तथा

[5]

अक्ष 75 मिमी० लम्बी है, के आधार की एक भुजा HP के समान्तर है ; VP से 45° पर झुकी है इसका अक्ष HP से 60° का कोण बनाता है। इसका प्रक्षेप बनाइए।

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 45° to the VP It's axis makes an angle of 60° with the HP. Draw projections.

5. (a) आइसोमेट्रिक ड्राईंग क्या है? इसके 3 दृश्य क्या हैं?

What is isometric drawing? What are its 3 views?

- (b) एक गोला जिनका व्यास 30 मिमी० है, धनाभ के ऊपर बीच में रखा है, जिसकी लम्बाई 50 मिमी०, चौड़ाई 40 मिमी० तथा ऊँचाई 20 मिमी० है। आइसोमेट्रिक दृश्य बनाइए।

Draw an isometric view of sphere of 30 mm diameter which lies on cuboid of length 50 mm, width 40 mm and height of 20 mm (lies at the centre of cuboid).

6. (a) ऑटोकैड के 4 ड्राईंग कमाण्ड के नाम लिखिए।

Write 4 drawing commnds of AutoCAD.

- (b) लेयर कमाण्ड की उपयोगिता क्या है? समझाइए।

What is the use of layer command? Explain it.

(c) सर्कल बनाने की 3 विधियों को चित्र व कमाण्ड सहित समझाइए।

5

Explain the 3 methods of drawing circle with figure and commands.

1. Circle command: Circle command is used to draw a circle of a given radius or diameter. The command is CIRCLE. The syntax is CIRCLE (center point) (radius or diameter).

2. Circle from 3 points: Circle from 3 points command is used to draw a circle passing through three points. The command is CIRCLE 3P. The syntax is CIRCLE 3P (point 1) (point 2) (point 3).

3. Circle from 2 points and radius: Circle from 2 points and radius command is used to draw a circle passing through two points and having a given radius. The command is CIRCLE 2P R. The syntax is CIRCLE 2P R (point 1) (point 2) (radius).

4. Circle from 1 point and radius: Circle from 1 point and radius command is used to draw a circle with a given center point and radius. The command is CIRCLE. The syntax is CIRCLE (center point) (radius).

5. Circle from 1 point and diameter: Circle from 1 point and diameter command is used to draw a circle with a given center point and diameter. The command is CIRCLE. The syntax is CIRCLE (center point) (diameter).

6. Circle from 2 points and diameter: Circle from 2 points and diameter command is used to draw a circle passing through two points and having a given diameter. The command is CIRCLE 2P D. The syntax is CIRCLE 2P D (point 1) (point 2) (diameter).

7. Circle from 3 points and diameter: Circle from 3 points and diameter command is used to draw a circle passing through three points and having a given diameter. The command is CIRCLE 3P D. The syntax is CIRCLE 3P D (point 1) (point 2) (point 3) (diameter).

8. Circle from 1 point and diameter: Circle from 1 point and diameter command is used to draw a circle with a given center point and diameter. The command is CIRCLE. The syntax is CIRCLE (center point) (diameter).

9. Circle from 2 points and diameter: Circle from 2 points and diameter command is used to draw a circle passing through two points and having a given diameter. The command is CIRCLE 2P D. The syntax is CIRCLE 2P D (point 1) (point 2) (diameter).

10. Circle from 3 points and diameter: Circle from 3 points and diameter command is used to draw a circle passing through three points and having a given diameter. The command is CIRCLE 3P D. The syntax is CIRCLE 3P D (point 1) (point 2) (point 3) (diameter).

11. Circle from 1 point and diameter: Circle from 1 point and diameter command is used to draw a circle with a given center point and diameter. The command is CIRCLE. The syntax is CIRCLE (center point) (diameter).

12. Circle from 2 points and diameter: Circle from 2 points and diameter command is used to draw a circle passing through two points and having a given diameter. The command is CIRCLE 2P D. The syntax is CIRCLE 2P D (point 1) (point 2) (diameter).

13. Circle from 3 points and diameter: Circle from 3 points and diameter command is used to draw a circle passing through three points and having a given diameter. The command is CIRCLE 3P D. The syntax is CIRCLE 3P D (point 1) (point 2) (point 3) (diameter).