

N2012

1602205/1601105/P1601105

**2019(Even)**

**Time : 3Hrs.**

**Sem - I/II (G)**  
**Engg. Graphic**

**Full Marks : 30**

**Pass Marks : 12**

*Answer all 6 questions, each question carries 5 marks.*

सभी 6 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 5 अंक है।

*All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.*

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

*The figure in right hand margin indicate marks.*

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

**P.T.O**

OR(अथवा)

Draw the isometric view of a square prism, with side of base 40 mm and length of axis is 70 mm, when its axis is horizontal.

एक वर्गाकार प्रिज्म का सममितीय दृश्य बनाएँ जिसकी आधार की भुजा 40 मिमी. और अक्ष की लंबाई 70 मिमी. है, जब इसका अक्ष क्षैतिज हो।

\*\*\*

1. Construct a diagonal seat of R.F. 1/48 showing

metres, decimetres and centimetres and to measures upto 6 m. Mark a length of 3.76 m on it.

एक विकर्ण स्थल बनावें जिसका R.F. = 1/48 हो, मीटर, डी मीटर, सेंटीमीटर और सेंटीमीटर की दिखाने वाले तक नापा जा सके। इस स्थल पर 3.76 मीटर लम्बाई को दिखाएँ।

OR(अथवा)

Construct a plain scale of 1 : 8 to show decimeters and centimeters and to read upto 1 m. Show a length of 7.6 dm on it.

1 : 8 के स्केल बनाएँ जिसमें सेंटीमीटर और सेंटीमीटर की दिखाने वाले तक नापा जा सके। 7.6 डेसिमिटर की लंबाई को इस पर दिखाएँ।

## OR(अथवा)

A square plane ABCD of side 30 mm is parallel to H.P. and 20 mm away from it. Draw the projection of the plane, when two of its sides are

- (i) Parallel to V.P.
- (ii) Inclined at  $30^\circ$  to V.P.

एक वर्गाकार सतह ABCD है जिसकी भुजा 30 मिमी० जो क्षैतिज तल के समानांतर और 20 मिमी० की दूरी पर हैं। इसके प्रक्षेपण को दिखाएँ जब इसकी दो भुजा

- (1) उदग्र तल के समानांतर
- (2)  $30^\circ$  उदग्र तल से झुका हों।

6. Draw an isometric projection of a square plane of side 40 mm.

एक वर्गाकार सतह का सममितिय प्रक्षेपण को दिखाएँ जिसकी भुजा 40 मिमी० की है।

2. Construct an ellipse when the distance of its focus from the directrix is equal to 50 mm and eccentricity is  $\frac{2}{3}$ . Also draw tangent and normal to the curve at a point 70 mm away from the directrix.

एक दीर्घवृत्त का निर्माण करें जिसके फोकस की दूरी डायरेक्ट्रिस से 50 मि०मी० और जिसकी उत्केन्द्रता  $\frac{2}{3}$  है, और साथ ही डायरेक्ट्रिस से 70 मि०मी० दूरी पर वक्र पर लंब और स्पर्श रेखा को खींचे।

## OR(अथवा)

Construct a parabola with the length of base as 60 mm and axis 30 mm long. Also draw a tangent to the curve at a point 25 mm from the base.

एक परवलय का निर्माण करें जिसके आधार की लंबाई 60 मिमी० और अक्ष 30 मिमी० हैं। और साथ ही वक्र पर बिन्दु जो आधार से 25 मिमी० है, स्पर्श रेखा खींचे।

OR(अथवा)

A line AB is 40 mm long is perpendicular to V.P. and parallel to H.P. The end point A and B of the line are 10 mm and 50 mm in front of V.P. respectively. The line is 20 mm above the H.P. Draw its projection.

एक रेखा AB जो 40 मिमी लंबा है जो उदय तल से लंबवत है और क्षितिज तल से समानांतर है। रेखा का बिन्दु A उदय तल से 10 मिमी और बिन्दु B उदय तल से 50 मिमी सामने है। और रेखा AB क्षितिज तल से 20 मिमी ऊपर है। इसका प्रक्षेपण बनाएँ।

5. Draw the projections of a regular pentagon of 25 mm side with its surface making an angle of  $45^\circ$  with H.P. One of the side of the pentagon is parallel to H.P. and 15 mm away from it.

एक नियमित पंचभुज सतह की भुजा 25 मिमी है। इस सतह की एक भुजा क्षितिज तल की समानांतर है और उरस से  $15$  मिमी दूरी पर है। इस सतह का प्रक्षेपण बनाएँ।

P.T.O

OR(अथवा)

3. A point A is 2 cm below the H.P. and 3 cm behind the V.P. Draw its projection.  
एक बिन्दु A 2 सेमी क्षितिज तल से नीचे है और 3 सेमी उदय तल से पीछे है। इस बिन्दु का प्रक्षेपण बनाएँ।

A point A is 20 mm above H.P., 25 mm in front of V.P. . Draw the projections of the point.

एक बिन्दु A 20 मिमी क्षितिज तल से ऊपर और 25 मिमी उदय तल के सामने है। इस बिन्दु का प्रक्षेपण खींचें।

4. A line PQ 9 cm long is in the H.P. and makes an angle of  $30^\circ$  with the V.P. its end is 2.5 cm in front of the V.P. . Draw its projection.

एक रेखा PQ जिसकी लंबाई 9 सेमी है जो कि क्षितिज तल में है और जो उदय तल से  $30^\circ$  पर झुका है। इसकी एक सिरा उदय तल से 2.5 सेमी सामने है। इसका प्रक्षेपण खींचें।