

## ENGINEERING DRAWING-I

Time : 3:00 Hours]

[Maximum Marks : 60

## NOTES:

- i) Attempt four questions in all. Question No. 1 is compulsory.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.
- iv) Assume suitable dimension wherever not given.
- v) Use both sides of drawing sheet (If necessary).

Q1) Figure 1 shows an isometric view of an object. Draw to suitable scale the following views in third angle projection giving dimensions. [7+5+6=18]

- a) Front view
- b) Top view
- c) Side view

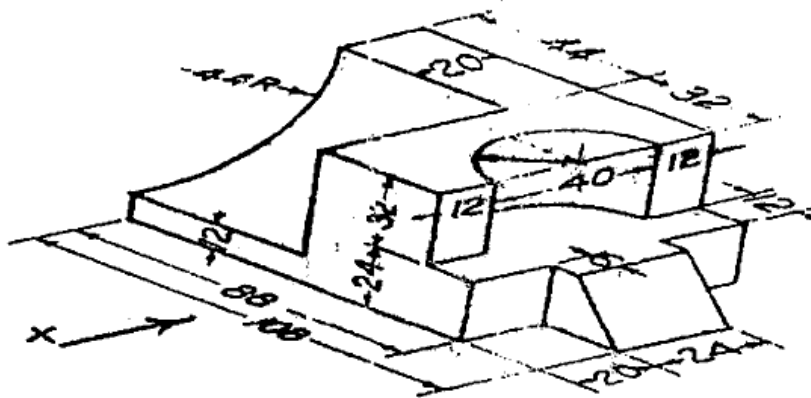


Fig. 1

Q2) a) Write neatly freehand the following sentence in single stroke capital letter of height 15mm "KNOWLEDGE IS POWER".

b) On a simple drawing of your own, show the following.

- i) Section line
- ii) Cutting plane line
- iii) Leader line
- iv) Outer line
- v) Center line
- vi) Hidden line
- vii) Break line

[7+7=14]

Q3) A rectangular plot of 25 square kilometers is represented on a certain map by a similar rectangular area of 1 square centimeter. Draw a plain scale to show kilometers. Show a distance of 65 kilometers on it. [14]

Q4) A line PQ measuring 65 mm is inclined at an angle of  $45^\circ$  to H.P. and  $30^\circ$  to V.P. The point 'Q' is 10mm above HP and 15mm behind the V.P. Draw the projection of straight line. [14]

Q5) Answer any two of the following.

- a) Inscribe a regular pentagon in a given circle of radius 30mm. [7+7=14]
- b) With the help of appropriate sketches show the aligned dimensioning and unidirectional dimensioning.
- c) A point 'P' 35 mm below HP and 25mm behind V.P. Another point 'Q' is 30mm above HP and 40mm in front of VP. The distance between their projectors is 40 mm. Draw the projections of points 'P' and 'Q'. [14]

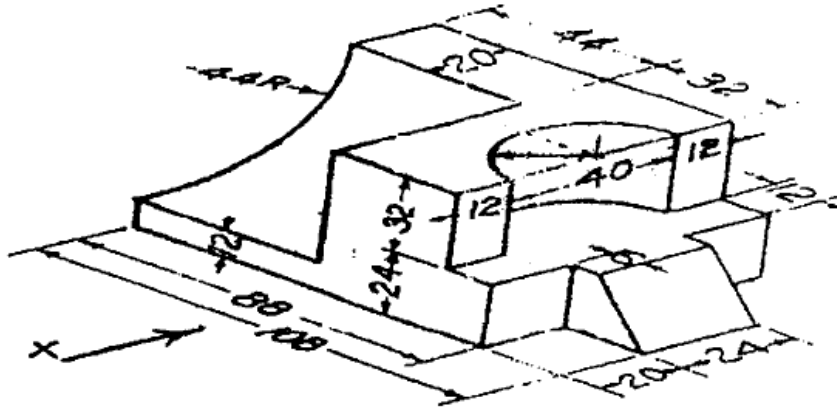
Q6) A Hexagon of 25mm side has its corner 'A' in the V.P. Its side 'AB' is inclined at 15 degree to V.P. Draw the projections of the Hexagon when its plane is parallel to and 25 mm below H.P. [14]

## (हिन्दी अनुवाद)

- नोट : i) कुल चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।  
 ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि वे प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में सांख्यिकीय आंकड़ों का विशेष रूप से मिलान कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के किसी प्रश्न में किसी प्रकार की भिन्नता है, तो परीक्षार्थी अंग्रेजी अनुवाद के अनुसार प्रश्न का उत्तर दें।  
 iii) परीक्षार्थियों द्वारा पेजर और मोबाइल फोन का प्रयोग अनुमत्य नहीं है।  
 iv) जहाँ नहीं दिया गया है वहाँ उपयुक्त आयात मान लें।  
 v) ड्राइंग जीट के दोनों ओर का प्रयोग करें।

- प्र. 1) चित्र संख्या 1 में एक आब्जेक्ट (वस्तु) का आइसोमेट्रिक व्यू दिखाया गया है उचित पैमाने पर निम्न व्यू को बनाइये।  
 अ) फ्रंट व्यू (सामने का दृश्य)  
 ब) टॉप व्यू अनुविक्षेप  
 स) साइड व्यू

[7+5+6=18]



चित्र-1

- प्र. 2) अ) 1.5 mm उँचाई के एकल प्रयास कैपीटल अक्षरों में निम्नलिखित वाक्य में सज्जना पूर्ण लिखिये। "KNOWLEDGE IS POWER"  
 ब) निम्नलिखित के प्रतीक सिम्पल ड्राइंग के अनुरूप दर्शाइये।  
 i) सेक्शन लाइन  
 ii) कटिंग प्लेन लाइन  
 iii) लीडर लाइन  
 iv) आउटर लाइन  
 v) सेन्टर लाइन  
 vi) हिड्डन लाइन  
 vii) ब्रेक लाइन

[7+7=14]

- प्र. 3) एक नक्शे में 1 सेमी<sup>2</sup> का आयताकार प्लॉट 25 कीमी<sup>2</sup> क्षेत्रफल को प्रस्तुत करता है। उक्त प्रेक्षणों से एक साधारण मापनी बनाइये जो किलोमीटर दराती हो एक उस मापनी पर 65 कि.मी. दूरी को दर्शाइये। [14]
- प्र. 4) एक रेखा 'PQ' जिसकी लम्बाई 65 mm है और जो 45° क्षैतिज तल में एवं 30° उर्ध्वाधर तल से झुकी हुई है। उस लाइन का मिरा 'Q' जो 10 mm क्षैतिज तल से उपर एवं 15 mm उर्ध्वाधर तल से पीछे है का प्रोजेक्शन दर्शाइये। [14]
- प्र. 5) किन्हीं दो का उत्तर दीजिये। [7+7=14]  
 अ) एक 30 mm त्रिज्या के वृत्त में सम पंचभुज बनाइये।  
 ब) अलाइग्रड और यूनी ड्राइरेक्शनल ड्राइमेंसनिंग को उचित चित्र द्वारा समझाइये।  
 स) एक बिन्दु 'P' 35 mm क्षैतिज तल से नीचे और 25 mm उर्ध्वाधर तल के पीछे और दूसरा बिन्दु 'Q' 30 mm क्षैतिज तल के उपर एवं 40 mm उर्ध्वाधर तल के सामने है दोनों बिन्दुओं के प्रोजेक्शनों के बीच दूरी 40 mm है P और Q के प्रोजेक्शन को दर्शाइये।

- प्र. 6) एक षट् भुज 25 mm भुजा का एक कोना A उर्ध्वाधर तल में है। इस की एक भुजा AB जो कि उर्ध्वाधर तल से 15° पर झुकी हुई है। इसका प्रोजेक्शन बनाइये जबकी इसका तल क्षैतिज तल के समानान्तर एवं 25 mm नीचे की तरफ हो। [14]

