

## ENGINEERING DRAWING - I

Time : 3:00 Hours]

[Maximum Marks : 60]

[Minimum Marks : 20]

## NOTES :

- i) Attempt **four** questions in all. Question No. 1 is compulsory.
- ii) Assume suitable dimensions wherever not given.
- iii) Use both sides of the drawing sheet, if necessary.
- iv) 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.
- v) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

**Q1)** Fig. 1 shows the pictorial view of a block. Draw front, side and top views in full size scale in I<sup>st</sup> angle projection method.

[7 + 5 + 6 = 18]

- i) Front view looking in the direction 'X'
- ii) Side view looking in the direction 'Y'
- iii) Top view looking in the direction 'Z'

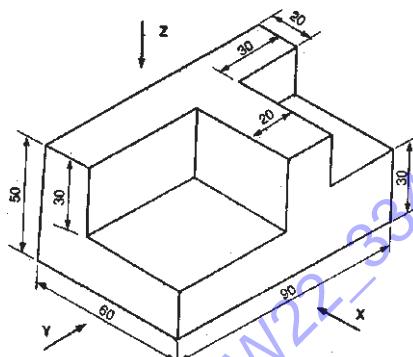


Fig. 1

**Q2)** Draw a full size diagonal scale to read metres, decimetres and centimetres. Take R.F. as 1:70 and it should be long enough to measure upto 7 metres.

Indicate

5 metres 4 decimetres 9 centimetres

[14]

**Q3)** a) Print in inclined free hand lettering, the following sentences, taking size letters = 8 mm

"THE RADIO AND TELEVISION MARKET"

[7]

b) Define dimensioning. Explain various systems of placing dimensions with the help of neat sketches.

[7]

**Q4)** a) Draw a diagram to illustrate the various A series sheets (i.e. A<sub>0</sub>, A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, A<sub>4</sub> etc.)

[4]

b) What information is supplied in the title block of an engineering drawing?

[4]

c) How do you represent

[3]

i) Long break line

ii) Centre line

d) Find the value of  $\sqrt{37}$  geometrically?

[3]

**Q5)** Answer any two parts of the following.

[7 + 7 = 14]

a) Define AutoCAD. Explain various commands used in AutoCAD.

b) Draw the isometric view of square prism of side 30 mm and height 60 mm.

c) Draw the symbols for the following.

i) Water meter

ii) Heater

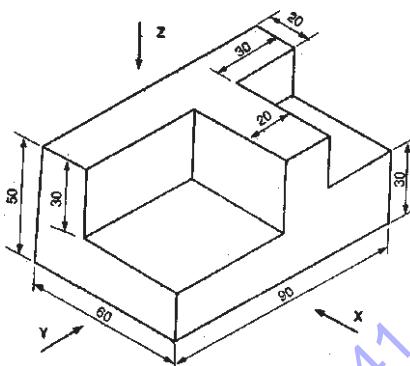
iii) Pump

iv) Shower head

- नोट :**
- कुल मिलाकर चार प्रश्न हल करें। प्रश्न क्रमांक 1 अनिवार्य है।
  - जहाँ नहीं दिया गया है, वहाँ उपयुक्त आयाम मान लें।
  - यदि आवश्यक हो तो ड्राइंग शीट के दोनों किनारों का उपयोग करें।
  - परीक्षार्थीयों को सलाह दी जाती है कि वे प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में सांख्यकीय अँकड़ों 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।
  - परीक्षार्थीयों द्वारा पेजर और मोबाइल फोन का प्रयोग अनुमत्य नहीं है।

**प्र.1)** चित्र 1 एक ब्लॉक का सचित्र दृश्य दिखाता है। प्रथम कोण प्रक्षेपण विधि में पूर्ण आकार के पैमाने पर सामने, पार्श्व और शीर्ष दृश्य बनाइए। [7 + 5 + 6 = 18]

- 'X' दिशा में सामने का दृश्य
- 'Y' दिशा में साइड से दृश्य
- 'Z' दिशा में शीर्ष दृश्य



चित्र 1

**प्र.2)** मीटर, डेसीमीटर और सेंटीमीटर को पढ़ने के लिए एक पूर्ण आकार का विकर्ण पैमाना बनाए, आर.एफ. को 1:70 के रूप में लें और यह 7 मीटर तक मापने के लिए पर्याप्त लंबा होना चाहिए।

संकेत देना

5 मीटर, 4 डेसीमीटर, 9 सेंटीमीटर

[14]

**प्र.3)** अ) निम्नलिखित वाक्यों को झुके अक्षरों में प्रिट करें, अक्षरों का आकार = 8 मिमी. लें।

"THE RADIO AND TELEVISION MARKET"

[7]

ब) आयाम निर्धारण को परिभाषित करें। स्वच्छ रेखाचित्रों की सहायता से आयाम खनने की विभिन्न प्रणालियों की व्याख्या करें।

[7]

**प्र.4)** अ) एक चित्र द्वारा A सीरिज शीट (जैसे कि  $A_0, A_1, A_2, A_3, A_4$ ) व्यक्त कीजिये।

[4]

ब) इंजीनियरिंग ड्राइंग के टाइटल ब्लॉक में क्या-क्या सूचनाएँ दी जाती हैं?

[4]

स) निम्नलिखित रेखाएं व्यक्त कीजिए।

[3]

i) लोंग ब्रेक रेखा

ii) मध्य रेखा

द)  $\sqrt{37}$  का मान ज्योमेट्री आकृति से बनाकर ज्ञात कीजिये।

[3]

**प्र.5)** निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए।

[7 + 7 = 14]

अ) ऑटोकैड को परिभाषित करें। ऑटोकैड में प्रयुक्त विभिन्न कमांडों को समझाइए।

ब) 30 mm भुजा और 60 mm ऊँचाई वाले वर्गाकार प्रिज्म का सममितीय प्रक्षेपण बनाइए।

स) निम्नलिखित के लिए प्रतीक चिन्ह बनाइये।

i) Water meter

ii) Heater

iii) Pump

iv) Shower head

