

3K-ACSN-4

(8)

1600

चित्र-1 में एक ब्लॉक का चित्रात्मक परिदृश्य बना है। पूर्ण आकारी पैमाने अनुसार, निम्नलिखित परिदृश्यों को प्रथम कोण प्रक्षेपण में बनाइये :

- (a) Front view as seen from 'A'.
A से लक्षित सम्मुखी परिदृश्य
- (b) Side view as seen from 'B'.
B से लक्षित पार्श्व परिदृश्य
- (c) Top view as seen from 'C'.
C से लक्षित शीर्ष परिदृश्य

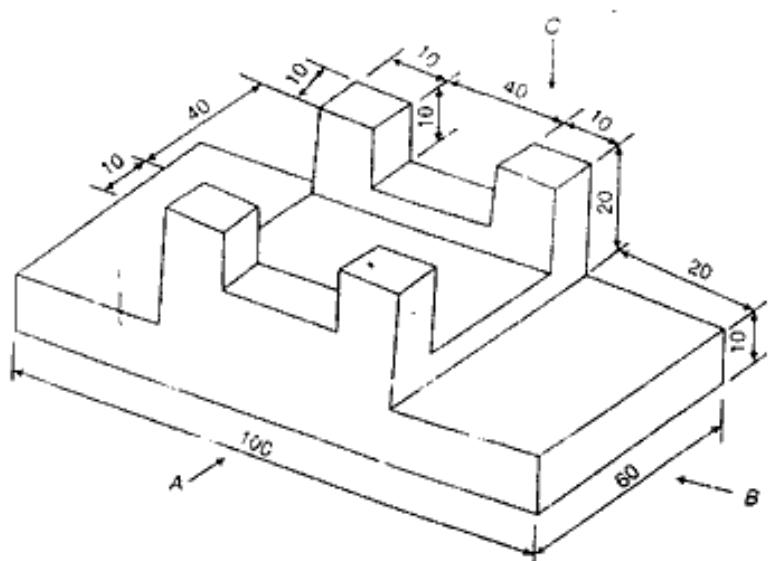


Figure - 1

No. of Printed Pages : 8

Roll No.

3K-ACSN-4

December – 2015

ENGINEERING DRAWING-I

Time Allowed : 3 Hours

Max. Marks : 100

Note : 1. 'Part-A' may be attempted in first 6 pages of Answer-sheet.

'भाग-अ' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के पहले 6 पृष्ठों पर ही दें।

2. 'Part-B' may be attempted in rest of the sheets of Answer-sheet.

'भाग-ब' के उत्तर, उत्तर पुस्तिका के बाकी पृष्ठों पर दें।

3. Answer may be given in Hindi or English.

उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिए।

[Part - A]

[भाग-अ]

1. Give the conventional representation of any ten of the following :

दस के पारम्परिक प्रस्तुतिकरण बनाइये : $10 \times 2 = 20$

(i) Leader line

लीडर रेखा

3K-ACSN-4

(2)

1600

- (ii) Centre line
मध्य रेखा
- (iii) Projection line
प्रक्षेपण रेखा
- (iv) Dimension line
माप रेखा
- (v) Cutting plane line
काटक तल रेखा
- (vi) Hidden line
छुपी रेखा
- (vii) First angle projection
प्रथम कोण प्रक्षेपण
- (viii) Third angle projection
तृतीया कोण प्रक्षेपण
- (ix) White Metal
श्वेत धातु
- (x) Concrete
कंक्रीट
- (xi) Water
जल
- (xii) Wood
काष्ठ
- (xiii) Glass
ग्लास (कॉच)

3K-ACSN-4

(3)

1600

(xiv) Cast Iron
दलवाँ लौह

2. Attempt any five questions :

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए— $5 \times 4 = 20$

(i) Draw the projections of the following points on the same reference line, keeping the distance between the projectors 25 mm apart.

निम्नलिखित बिन्दुओं के प्रक्षेपणों उसी संदर्भ रेखा पर बनाइये, जबकि प्रक्षेपणों के बीच 25 मिमी⁰ का अन्तराल हो :

(a) A point 'A' 35 mm above the HP & 40mm in front of VP.

क्षै०त० के 35 मिमी⁰ ऊपर तथा ऊ०त० के 40 मिमी⁰ सामने बिन्दु A

(b) A point 'B' 50 mm below the HP & 50 mm behind the VP.

क्षै०त० के 50 मिमी⁰ नीचे तथा ऊ०त० के 50 मिमी⁰ पीछे बिन्दु B

(ii) Draw the projections of the following points on the same reference line, keeping the distance between the projectors as 30 mm apart.

3K-ACSN-4

(4)

1600

निम्नलिखित बिन्दुओं के प्रक्षेपणों को उसी संदर्भ
रेखा पर बनाइये, जबकि प्रक्षेपकों बीच 30 मिमी।
का अन्तराल हो :

- (a) A point 'C' 40 mm above the HP &
25 mm behind the VP.
क्षै०त० के 40 मिमी। ऊपर तथा ऊ०त० के
25 मिमी। के पीछे बिन्दु C
- (b) A point 'D' 40 mm below the HP &
30 mm infront of VP.
क्षै०त० के 40 मिमी। नीचे तथा ऊ०त० के
30 मिमी। सामने बिन्दु D
- (iii) Straight line AB, 40 mm long makes an
angle of 30° to the HP. The end A is
10mm above the HP and 15mm infront
of VP. Draw the top view & front view
of the line AB.
40 मिमी। लम्बी सरल रेखा AB, क्षै०त० से 30°
का कोण बनाती है। इसका सिरा A क्षै०त० के 10
मिमी। ऊपर तथा ऊ०त० के 15 मिमी। के सामने
है। रेखा AB का शीर्ष परिदृश्य तथा सम्मुखी
परिदृश्य बनाइये।
- (iv) A line AB, 60mm long, is inclined at 45°
to VP and parallel to HP. Its end A is
20mm infront of VP & 10mm above HP.

3K-ACSN-4

(5)

1600

Draw the projections of the line in the
front view & top view.

- 60 मिमी। लम्बी रेखा AB, ऊ०त० से 45° पर^{अवनत तथा क्षै०त० से समानान्तर है। इसका सिरा}
A, ऊ०त० के 20 मिमी। सामने तथा क्षै०त० के
10 मिमी। ऊपर है। रेखा के प्रक्षेपणों को सम्मुखी
परिदृश्य तथा शीर्ष परिदृश्य में बनाइये।
- (v) List down the important methods of
development of various objects.
विभिन्न वस्तुओं के विकास संबंधी महत्वपूर्ण
विधियों की सूची बनाइये।
- (vi) What is the size of the A₁ & the A₂
sheet?
A₁ तथा A₂ कागजों के माप लिखिये।
- (vii) List any four drawing instruments used
in engineering drawing.
इंजीनियरिंग ड्राइंग हेतु प्रयुक्त चार ड्राइंग यंत्रों
(उपकरणों) के नाम लिखिये।
- (viii) Explain the two methods of
dimensioning used in engineering
drawing.
इंजीनियरिंग ड्राइंग में प्रयुक्त मापांकन की दो
विधियों को समझाइये।

3K-ACSN-4

(6)

1600

[Part-B]

[भाग-ब]

Attempt any three questions :

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए— $3 \times 20 = 60$

3. Write the following sentence in free hand single stroke vertical upper case letters & lower case letters of height 14mm.

"distance between Delhi and Mumbai is 1439 km."

14 मिमी० ऊँचाई के सीधे खड़े छोटे एवं बड़े अक्षरों में निम्नलिखित वाक्य को मुक्त हस्त लेखन में लिखिये :

"distance between Delhi and Mumbai is 1439 km."

4. Straight line AB 60mm long makes an angle of 55° to the VP and 25° to the HP. The end A is 10mm above the HP & 10mm infront of the VP. Draw the projections of line AB in front view & top view.

60 मिमी० लक्ष्मी रेखा AB, ऊ०त० से 55° के कोण तथा क्षै०त० से 25° के कोण पर है। इसका सिरा A क्षै०त० के 10 मिमी० ऊपर तथा ऊ०त० से 10 मिमी० सामने है। रेखा के AB के प्रक्षेपणों को सम्मुखी परिदृश्य तथा शीर्ष परिदृश्य में बनाइये।

3K-ACSN-4

(7)

1600

5. Draw the projections of a cylinder 75mm diameter, 100mm long, lying on HP with its axis inclined at 30° to VP and parallel to HP.

75 मिमी० व्यास के 100 मिमी० लम्बे बेलन क्षै०त० पर लेटा है। कि उसका अक्ष ऊ०त० से 30° पर तथा क्षै०त० के समान्तर रहे। इसके प्रक्षेपणों को बनाइये।

6. A right regular pentagonal pyramid side of base 40mm and height 60mm rest on its base in HP with one of its base edges perpendicular to VP. A section plane parallel to HP cuts the axis of the pyramid at a distance of 25mm from its base. Draw its front view & sectional top view.

40 मिमी० भुजा के सम पंचभुजीय आधार के पिरामिड की ऊँचाई 60 मिमी० है और यह क्षै०प० अपने आधार पर इस प्रकार स्थित है कि आधार का एक किनारा ऊ०त० के लम्बवत रहे। इसे एक अनुच्छेदी तल क्षै०त० के समान्तर अक्ष के आधार से 25 मिमी० की दूरी पर काटता है। इसकी सम्मुखी परिदृश्य तथा अनुच्छेदी शीर्ष परिदृश्य बनाइये।

7. Figure 1 shows the pictorial view of a block. Draw to full size scale, the following views in the first angle projection.