

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 : 10×2 = 20

(i) Leader line

लीडर रेखा

E12E3

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 (काँच)

3K-ACSN-4

(3)

1600

(xiv) Cast Iron

ढलवाँ लौह

2. Attempt any five questions :

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

5×4 = 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 प्रक्षेपकों के बीच 25 मिमी० का अन्तराल हो :
- (a) A point 'A' 35 mm above the HP & 40mm in front of VP.
क्षे०त० के 35 मिमी० ऊपर तथा ऊ०त० के 40 मिमी० सामने बिन्दु A
- (b) A point 'B' 50 mm below the HP & 50 mm behind the VP.
क्षे०त० के 50 मिमी० नीचे तथा ऊ०त० के 50 मिमी० 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.

निम्नलिखित बिन्दुओं के प्रक्षेपणों को उसी संदर्भ रेखा पर बनाइये, जबकि प्रक्षेपकों बीच 30 मिमी० का अन्तराल हो :

- (a) A point 'C' 40 mm above the HP & 25 mm behind the VP.
 शै०त० के 40 मिमी० ऊपर तथा ऊ०त० के 25 मिमी० के पीछे बिन्दु C
- (b) A point 'D' 40 mm below the HP & 30 mm in front of VP.
 शै०त० के 40 मिमी० नीचे तथा ऊ०त० के 30 मिमी० 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 in front of VP. Draw the top view & front view of the line AB.
 40 मिमी० लम्बी सरल रेखा AB, शै०त० से 30° का कोण बनाती है। इसका सिरा A शै०त० के 10 मिमी० ऊपर तथा ऊ०त० के 15 मिमी० के सामने है। रेखा AB का शीर्ष परिटृश्य तथा सम्मुखी परिटृश्य बनाइये।
- (iv) A line AB, 60mm long, is inclined at 45° to VP and parallel to HP. Its end A is 20mm in front of VP & 10mm above HP.

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

- 60 मिमी० लम्बी रेखा AB, ऊ०त० से 45° पर अवनत तथा शै०त० से समानान्तर है। इसका सिरा A, ऊ०त० के 20 मिमी० सामने तथा शै०त० के 10 मिमी० ऊपर है। रेखा के प्रक्षेपणों को सम्मुखी परिटृश्य तथा शीर्ष परिटृश्य 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 A_1 & the A_2 sheet?
 A_1 तथा A_2 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 मापकन की दो विधियों को समझाइये।

3K-ACSN-4

(6)

1600

[Part-B]

[भाग-ब]

Attempt any three questions :

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

3×20 = 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.”
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 in front 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 10 मिमी० 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। इसका 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.

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

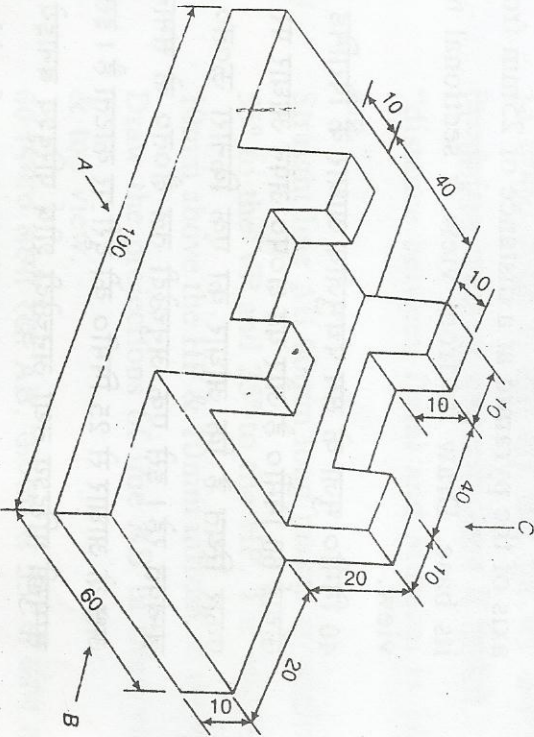


Figure-1