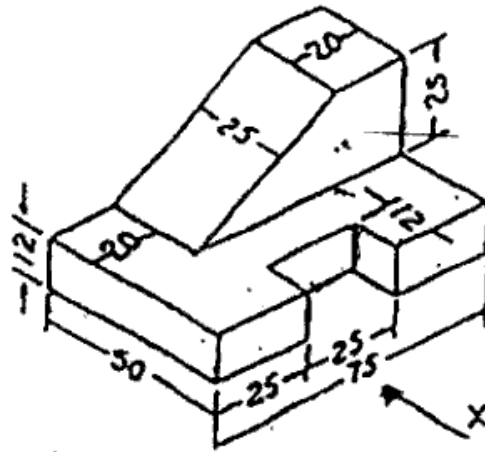


दिये गये चित्र में दर्शायी गयी वस्तु के निम्नलिखित दृश्य बनाये:

- अ) सम्मुख दृश्य
- ब) शीर्ष दृश्य
- स) पार्श्व दृश्य



http://www.rgpvonline.com

http://www.rgpvonline.com

http://www.rgpvonline.com

http://www.rgpvonline.com

### FIRST SEMESTER

CEMENT TECH./CIVIL/CTM/ELECT./PRPC/  
PLASTIC TECH./PRINTING TECH./TEXTILE  
TECH./PRODUCTION ENGG.

### SECOND SEMESTER

AUTO/CHEMICAL/ETE/OPTO ELEX./  
ELECT. ELEX./MECH./RAC/  
ELEX. & INSTRU./M.&M.S.&M.S.  
ENGINEERING DRAWING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt total six questions. Question No.1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्नों को हल कीजिये। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिये।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) Which one is the hardest pencil grade

इनमें से कौन से कठोरतम पेन्सिल ग्रेड हैं:

- (a) B (b) 2B  
(c) 3B (d) 4B

ii) Zoning in a drawing sheet is done in order to

- (a) To divide work area  
(b) To locate the position of feature  
(c) To fold the drawing sheet  
(d) None of the above

ड्रॉइंग शीट में जोनिंग इस लिये की जाती है:

- (अ) कार्य क्षेत्र को विभाजित करने के लिये  
(ब) किसी फीचर (लक्षण) की स्थिति को ज्ञात करने के लिये  
(स) ड्रॉइंग शीट को तह करने के लिये  
(द) उपरोक्त में से कोई नहीं

iii) When the RF is one scale is

- (a) Diagonal scale (b) Full size scale  
(c) Plain scale (d) Reducing scale

जब निरूपक भिन्न का मान 1 हो तब स्केल होती है:

- (अ) विकर्ण मापनी (ब) पूर्ण आकार मापनी  
(स) साधारण मापनी (द) न्यूनीकरण मापनी

a) A square prism base side 30 mm and 60 mm height is resting on ground, penetrated by another prism base side 20 mm and height 70 mm at right angle in such a way that axis are bisecting each other. While the faces of both prism are equally inclined to the V.P. Draw the projections showing lines of intersection. 9

एक 30मि.मी. भुजा तथा 60 मि.मी. ऊँचाई वाला वर्ग प्रिज्म आधार तल पर रखा है। इसे एक दूसरे वर्ग प्रिज्म जिसकी आधार भुजा 20 मि.मी. तथा ऊँचाई 70 मि.मी. हैं द्वारा इस तरह प्रतिछेदित किया जाता है कि इनकी अक्ष एक दूसरे को लम्बवत् काटे। जब कि दोनों प्रिज्म की ऊपरी सतह उर्ध्वाधर तल से बराबर कोण बनाये। प्रतिछेदी रेखाओं को दिखाते हुए प्रक्षेप बनाये।

b) Draw an isometric view of circular cone of height 60mm and base diameter 40mm. 9

एक वृत्ताकार कोन (शंकु) जिसकी ऊँचाई 60 मि.मी. तथा आधार का व्यास 40मि.मी. हैं का आइसोमेट्रिक दृश्य बनाये।

8. The details of an object are given in fig. Draw the following views: 18

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

- b) A pentagonal pyramid is of base side of 20mm and edge 60mm long. Draw development of this pyramid with its base. 9

एक पंचभुज पिरामिड हैं जिसकी आधार भुजा की लम्बाई 20मि.मी. तथा एक ऐज 60मि.मी. लम्बी हैं। इस पिरामिड का डवलपमेन्ट (विस्तार) उसके आधार सहित करें।

6. A pentagonal pyramid of height 60mm and base side 30mm is resting on its base on the ground with one of its base side perpendicular to V.P. It is cut by a sectional plane inclined at  $45^\circ$  to H.P. and passes 35mm above the base along the axis. Draw the sectional plan and true shape of the cut surface of pyramid. 18

एक पंचभुज पिरामिड जिसकी आधार भुजा 30 मि.मी. की तथा ऊँचाई 60 मि.मी. हैं अपने आधार तल को धरती पर इस प्रकार रखे हैं कि इसकी एक भुजा उर्ध्वाधर तल के लम्बवत् हो इस एक कर्तन तल द्वारा जो की क्षैतिज तल से  $45^\circ$  कोण बनाये हैं तथा अक्ष के अनुदिश आधार में 35 मि.मी. ऊपर बिन्दु से होकर गुजरता हैं से काटा गया हैं। सेक्शनल शीर्ष दृश्य तथा कटे क्षेत्र का वास्तविक आकार बनाये।

- iv) When an object is placed between observer and plane projection is

- (a) First angle projection  
(b) Second angle projection  
(c) Third angle projection  
(d) Fourth angle projection

जब वस्तु दर्शक तथा तल के बीच होती हैं तब प्रक्षेप होता हैं।

- (अ) प्रथम कोण प्रक्षेप      (ब) द्वितीय कोण प्रक्षेप  
(स) तृतीय कोण प्रक्षेप      (द) चतुर्थ कोण प्रक्षेप

- v) Size of the D<sub>1</sub> drawing board in mm is:

D<sub>1</sub> ड्रॉइंग बोर्ड का माप मि.मी. में हैं।

- (a) 800×600      (b) 1050×750  
(c) 350×250      (d) 500×350

- 2/ a) Write 'GOD IS GREAT' in single stroke letter in ratio of 5:6 and height 12mm.

एकल स्ट्रोक अक्षरो द्वारा 5:6 के अनुपात तथा 12 मि.मी. की ऊँचाई में 'GOD IS GREAT' लिखें।

b) Draw the symbols for following: 6

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| i) BELL            | ii) Battery and earth point |
| iii) Capacitor     | iv) Urinal stall            |
| v) External thread | vi) Window                  |

निम्नलिखित के संकेतों को बनाइये:

- |                |                            |
|----------------|----------------------------|
| i) घंटी        | ii) बैटरी एवं अर्थ प्वाइंट |
| iii) केपेसिटर  | iv) यूरीनल स्टाल           |
| v) बाह्य चूड़ी | vi) खिड़की                 |

c) Draw a projection of point A which is at 25mm in front of V.P. and 40mm above H.P. 6

एक बिन्दु A के प्रक्षेप बनाये जो की उर्ध्वाधर तल के 25 मि.मी. सामने की ओर तथा क्षैतिज तल के 40मि.मी. ऊपर की ओर हैं।

3. a) Construct an involute of equilateral triangle of side 30mm. 9

एक 30 मि.मी. भुजा वाले समबाहु त्रिभुज का इनवाल्यूट बनाये।

b) Construct a diagonal scale of R.F=1/25 to read centimeters and long enough to measure upto 5 meters. Show on it a length 2.25m. 9

एक विकर्ण मापनी बनाये जिसके लिये निरूपक भिन्न 1/25 हैं। यह से.मी. पढ़ सके तथा 5 मीटर तक पढ़ने के योग्य हो। इस मापनी पर 2.25 मीटर लम्बाई प्रदर्शित करें।

4. a) A line of length 100mm having an end A 20mm above H.P. and 30mm in front of V.P. Line AB makes an angle of  $30^\circ$  with the H.P. and  $45^\circ$  with the V.P. Draw its projection. 9

एक रेखा जिसकी लम्बाई 100मि.मी. हैं का एक सिरा A क्षैतिज तल से 20मि.मी. ऊपर तथा उर्ध्वाधर तल के 30मि.मी. सामने की ओर हैं। रेखा AB क्षैतिज तल से  $30^\circ$  का कोण तथा उर्ध्वाधर तल से  $45^\circ$  का कोण बनाती हैं। रेखा के प्रक्षेप ज्ञात करो।

b) A cone of 50mm base diameter and 75mm height is resting on a horizontal plane such that its axis is parallel to V.P. and making an angle of  $30^\circ$  with the H.P. Draw its projection. 9

एक शंकु जिसका आधार व्यास 50मि.मी. तथा ऊँचाई 75मि.मी. हैं। उस तरह क्षैतिज तल पर रखा हैं कि इसका अक्ष उर्ध्वाधर तल के समानान्तर तथा क्षैतिज तल से  $30^\circ$  का कोण बनाये हैं। इसके प्रक्षेप ज्ञात करें।

5. a) Construct an Ellipse having major axis and minor axis 150mm and 100mm respectively. 9

एक दीर्घवृत्त की संरचना करे जिसका दीर्घ अक्ष एवं लघु अक्ष क्रमशः 150मि.मी. तथा 100मि.मी. हैं।