

GROUP C

Answer any **Three** Questions.

12 x 3 = 36

किन्ही तीन प्रश्नों के उत्तर दें

10. A 70mm long line AB has its end A 20mm above the H.P. and 30mm in front of the V.P. the line is inclined at 45° to the H.P. and 30° to the V.P. Draw its projection.

12

एक 70mm लंबी रेखा AB जिसका एक सिरा A H.P के उपर 20mm और V.P. के समाने 30mm है। रेखा 45° H.P. तक और 30° से V.P. तक झुकी है।

11. A hexagonal pyramid, base 30mm side and axis 60mm long is resting on one of the edges of its edges of its base in the H.P. and parallel to the V.P. Draw its projection and side view also.

12

एक षटभुज पिरामिड के आधार का एक किनारा 30mm और अक्षिय लम्बाई 60mm है। यह आधार के एक किनारे पर क्षैतिज तल में स्थित है। तथा यह किनारा उदग्र तल के समानान्तर भी है। इस स्थिति में प्रोजेक्शन खींचे साथ ही साइड व्यू भी बनाएँ

2019(Odd)

Old Syllabus

Time : 4Hrs.

Sem. I/II

B.E. Org.

Full Marks : 80

Pass Marks : 26

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Four questions from Group B, each question carries 6 marks.

ग्रुप-B से सभी चार प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 अंक है।

Answer all Three questions from Group C, each question carries 12 marks.

ग्रुप-C से सभी तीन प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 12 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
 $1 \times 20 = 20$
 सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) The angle between the asymptotes of a rectangular hyperbola:

- (a) 30°
 (b) 45°
 (c) 60°
 (d) 90°

(ii) एक आयताकार हाइपरबोला के अश्लिष्टों के बीच का कोण होता है।

- (अ) 30°
 (ब) 45°
 (स) 60°
 (द) 90°

(ii) The length of scale with R.F. = $1/40$ to measure up to 6m will be:

- (a) 10cm
 (b) 12cm
 (c) 15cm
 (d) 20cm

दीर्घवृत्त का निर्माण करें।

दीर्घवृत्त 110mm और लघु अक्ष की प्रमुख धुरी 70mm लंबी है। संकेदित वृत्त विधि द्वारा एक

6

9. The major axis of an ellipse 110mm and minor axis is 70mm long. Draw an ellipse by concentric circle method.

आयताकार विधि द्वारा खींचें।

130mm आधार और 85 mm अक्ष का एक परवल्य

6

8. Draw a parabola of base 130mm and axis 85 mm by oblong method.

खींचें।

समानांतर एवं 20mm V.P. के समान है तो प्रक्षेपण H.P. पर रखा है। जैसे एक किनारा V.P. के

60 mm किनारा का एक टर्नेट्रॉन विभक्ता चंद्रा

5. A 60mm long line PQ has its end P 20mm above H.P. the line perpendicular to the H.P. and 40mm in front of the V.P. Draw its projection.

6

एक 60mm लंबी लाइन PQ का एक सिरा P जो भी 20mm उपर है H.P. से और H.P. पर लंबवत एवं V.P. के समाने 40mm है। तो प्रोजेक्शन ड्रा करें।

6. A pentagonal prism of base side 30mm and axis 60mm is resting on one its rectangular faces on H.P. with axis parallel to the V.P. Draw its projection.

6

आधार पक्ष 30mm और अक्ष 60mm का एक पंचकोणीय प्रिज्म, जिसका एक आयाताकार चेहरा H.P. पर रखा है और V.P. अक्ष के समानांतर है तो प्रक्षेपण ड्रा करें।

7. A tetrahedron of edge 60 mm is resting on a face on the H.P. such that an edge is parallel to and 20mm in front of the V.P. Draw its projection.

6

- (ii) 6 मीटर तक मापने के लिए R.F. = 1/40 के साथ पैमाने की लंबाई होगी
 (अ) 10 सेमी
 (ब) 12 सेमी
 (स) 15 सेमी
 (द) 20 सेमी
- (iii) The side view of an object is obtained on the :
 (a) Horizontal plane
 (b) Vertical plane
 (c) Profile Plane
 (d) Auxillary plane
- (iii) किसी वस्तु के साइड दृश्य को प्राप्त किया जाता है।
 (अ) क्षैतिज प्लेन
 (ब) ऊर्ध्वाधर तल
 (स) प्रोफाइल प्लेन
 (द) सहायक प्लेन
- (iv) The point lying in the H.P. has its top view above xy. its front view is:
 (a) On xy
 (b) Above xy
 (c) Below xy
 (d) All of the above

(iv) H.P में पड़े बिंदु का शीर्ष दृश्य xy से ऊपर है, इसका अर्थ दृश्य है।

- (अ) xy पर
(ब) xy से ऊपर
(स) xy से नीचे
(द) उपर्युक्त सभी

(v) The front view of an elliptical plane may be:

(a) Ellipse

(b) Circle

(c) Straight line

(d) Any of these

(v) एक अणुकार तल के समान का दृश्य हो सकता है।

(अ) अणुकार

(ब) तल

(स) शीर्षी रेखा

(द) इनमें से कोई भी

(vi) When measurement are required in three consecutive units, the appropriate scale is:

(a) Plain scale

(b) Diagonal scale

(c) Isometric scale

(d) Scale of chord

3. 9km तक की दूरी मापने के लिए $1cm=0.5km$ का एक स्केल प्रयोग किया जाये। इस स्केल पर 6km दूरी को दर्शाएँ।

3. Draw the isometric view of a square prism of side of the base 25 mm and the axis 50 mm long and its axis is vertical.

6 25 mm लंबी भुजा वाले आधार एवं 50 mm लंबे एवं उदय अक्ष वाले वर्गाकार प्रिज्म का आइसोमेट्रिक दृश्य खींचें।

4. The front view of a line, inclined at 30° to the V.P. is 70 mm long. Draw the projection of the line, when it is parallel to and 50mm above the H.P. its one end being 40mm in front of the V.P.

6 एक रेखा जो उदय तल से 30° पर झुकी हुई है का समुख दृश्य(फ्रंट व्यू) की लंबाई 70 mm है। रेखा का प्रक्षेप खींचें, जब यह क्षैतिज तल से 50mm ऊपर एवं इसके समानांतर हो। साथ ही रेखा एक क्षिप उदय तल से 40mm की दूरी पर एवं इसके समान हो।

P.T.O

- (xx) जब एक अद्धवृत्त को उसके व्यास के गिर्द घुमाया जाता है। तो उत्पादित ठोस होगा
 (अ) शंकु
 (ब) बेलन
 (स) गोला
 (द) उपरोक्त सभी

- (vi) जब लगातार तीन इकाई में माप की आवश्यकता होती है, तो उपयुक्त पैमाना होता है।
 (अ) प्लेन पैमाना
 (ब) विकर्ण पैमाना
 (स) आइसोमेट्रिक पैमाना
 (द) जीवा का पैमाना

- (vii) The development of surface of an oblique solid is obtained by:
 (a) Radial line
 (b) Parallel Line
 (c) Triangulation
 (d) Approximation

- (vii) एक तिरछे ठोस को किस विकसित सतह द्वारा प्राप्त किया जाता है।
 (अ) रेडियल लाइन
 (ब) समानांतर लाइन
 (स) त्रिकोणासन
 (द) अनुमान

GROUP B

Answer all **Four** Questions.

4 x 6 = 24

सभी चार प्रश्नों के उत्तर दें

2. Construct a plane scale, of 1cm=0.5Km, to read kilometer and hectometers and long enough to measure upto 9 Kilometer. Find its R.F and measure a distance of 6km and 4 hectometer on this scale.

- (viii) A cone is cut by a section plane parallel to the profile plane its true shape of section is seen in
 (a) Front view
 (b) Top view
 (c) Side view
 (d) Auxillary view

(v!!!!) एक बॉक को अनुमान तल द्वारा प्रोफाइल तल के समानांतर काटा जाता है। तो खंड का वास्तविक आकार किस दृश्य में देखा जाता है

(अ) समान का दृश्य
(ब) शीर्ष दृश्य
(स) साइड दृश्य
(द) सहायक दृश्य

(ix) The angle that isometric line make with each other:
(a) 45°
(b) 60°
(c) 90°
(d) 120°

(ix) आइसोमेट्रिक लाइन का कोण एक दृश्य के साथ बनाते हैं।
(अ) 45°
(ब) 60°
(स) 90°
(द) 120°

(x) If a hexagonal plane is inclined to H.P. and perpendicular to V.P its front view is:
(a) Line
(b) Regular hexagon
(c) Irregular hexagon
(d) None of these

(xv!!!!) निम्न में से किसके प्रयोग से आइसोमेट्रिक विक्षेप खींचा जाता है—
(अ) वास्तविक प्रमाण
(ब) आइसोमेट्रिक प्रमाण
(स) खंडगोत्र प्रमाण
(द) (अ) एवं (ब) दोनों

(xix) Oblique plane is a plane which is:
(a) Inclined to both H.P and V.P
(b) Inclined to H.P and perpendicular to V.P
(c) Perpendicular to both H.P and V.P
(d) Same as profile plane

(xix) आल्लिक तल एक तल है जो—
(अ) H.P एवं V.P दोनों से झुका होता है।
(ब) H.P से झुका एवं V.P से लंबवत होता है
(स) H.P एवं V.P दोनों के लंबवत
(द) प्रोफाइल तल के समान होता है

(xx) When semi-circle is rotated about its diameter solid generated will be:
(a) Cone
(b) Cylinder
(c) Sphere
(d) All of the above

- (xvi) IS: के अनुसार ड्राइंग सीट के महतम आकार को प्रदर्शित किया जाता है—
 (अ) A4
 (ब) A3
 (स) BO
 (द) A0
- (xvii) When a right circular cone is cut by a plane passing through its apex, the curve obtained is:
 (a) Ellipse
 (b) Hyperbola
 (c) Parabola
 (d) Triangle
- (xviii) जब एक दाहिने गोलाकार शंकु को उसके शीर्ष से गुजरने वाले प्लेन द्वारा काटा जाता है। तो प्राप्त वक्र होता है।
 (अ) अंडाकार
 (ब) अतिशयोक्ति
 (स) परवलय
 (द) त्रिकोण
- (xviii) Isometric projection is drawn with use of :
 (a) True scale
 (b) Isometric scale
 (c) Diagonal scale
 (d) Both (a) and (b)

- (x) यदि एक हेक्सागोनल प्लेन H.P पर झुका है और V.P पर लंबवत है तो सामने का दृश्य होगा—
 (अ) रेखा
 (ब) नियमित षटभुज
 (स) अनियमित षटभुज
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (xi) Hidden lines are drawn as:
 (a) Dashed narrow line
 (b) Dashed wide line
 (c) Long-dashed dotted narrow line
 (d) Long-dashed dotted wide line
- (xi) छिपी हुई रेखा खींची जाती है।
 (अ) धाराशायी संकीर्ण रेखा
 (ब) धाराशायी चौड़ी रेखा
 (स) लम्बी खींची हुई संकीर्ण रेखा
 (द) लंबी-चौड़ी सिंदीदार रेखा
- (xii) An object shown by more than one view in a drawing is called
 (a) Perspective drawing
 (b) Isometric drawing
 (c) Oblique drawing
 (d) Multi-view drawing

- (xii) खंडित संप्रकार से अधिक दूर्य दूरा दिखाना पर वर्य को कडा जाता है
- (अ) परिपुदय खंडित
(ब) आइसोमेट्रिक खंडित
(स) निरखा खंडित
(द) बहुदूर्य खंडित

(xiii) In the front view of line is parallel to the xy its true length is shown in:

- (a) Front view
(b) Top view
(c) Side view
(d) Both front and top view

(xiv) यदि किसी रेखा का समान का दूर्य xy के समानतर है तो सही लंबाई किस दूर्य में दिखेगी—

- (अ) समान का दूर्य
(ब) शीर्ष दूर्य
(स) साइड दूर्य
(द) दोनों समान और शीर्ष दूर्य

(xv) Maximum possible exterior angle in a regular polygon is:

- (a) 60°
(b) 90°
(c) 120°
(d) 135°

- (xiv) एक नियमित बहुभुज में अधिकतम संभव बाहरी कोण है—
- (अ) 60°
(ब) 90°
(स) 120°
(द) 135°

(xv) Length of the line development of surfaces of a solid will be:

- (a) Reduced length
(b) Increased length
(c) True length
(d) Cannot be said

(xv) किसी त्रिभुज के विकसित सतहों की संख्या

रेखाओं की लंबाई होती है—

- (अ) कमतर लंबाई
(ब) शीर्ष लंबाई
(स) वास्तविक लंबाई
(द) कडा नहीं जा सकता है।

(xvi) As per I.S. maximum size of drawing sheet is represented by

- (a) A4
(b) A3
(c) B0
(d) A0

12. A hexagonal pyramid of base side 30mm and axis 60mm, has on edge of its base on the ground inclined at 45^0 to the V.P. and axis is inclined at 30^0 to the H.P. Draw its projection.

12

आधार साइड 30mm और अक्ष 60mm का एक हेक्सागोनल पिरामिड का आधार किनारों पर 45^0 से V.P. पर झुका हुआ है और 30^0 से H.P. पर झुका हुआ है तो प्रक्षेपण ड्रा करें।

13. A square pyramid of base side 40 mm and axis 55mm is resting on one of its triangular faces on the H.P. A vertical plane containing the axis is inclined at 45^0 to the V.P. Draw it projection.

12

आधार साइड 40 mm और अक्ष 55mm एक वर्ग पिरामिड अपने त्रिकोणीय चेहरों में से एक H.P. पर रखा है। अक्ष पर एक उर्ध्वाकार प्लेन 45^0 से V.P. पर झुका है।

14. A circular plane of diameter 50mm is resting on a point of the circumference on the V.P. The plane is inclined at 30^0 to the V.P and the centre is 35 mm above the H.P. Draw its projection.

12

P.T.O

12. A hexagonal pyramid of base side 30mm and axis 60mm, has on edge of its base on the ground inclined at 45^0 to the V.P. and axis is inclined at 30^0 to the H.P. Draw its projection.

12

आधार साइड 30mm और अक्ष 60mm का एक हेक्सागोनल पिरामिड का आधार किनारों पर 45^0 से V.P. पर झुका हुआ है और 30^0 से H.P. पर झुका हुआ है तो प्रक्षेपण ड्रा करें।

13. A square pyramid of base side 40 mm and axis 55mm is resting on one of its triangular faces on the H.P. A vertical plane containing the axis is inclined at 45^0 to the V.P. Draw it projection.

12

आधार साइड 40 mm और अक्ष 55mm एक वर्ग पिरामिड अपने त्रिकोणीय चेहरों में से एक H.P. पर रखा है। अक्ष पर एक उर्ध्वाकार प्लेन 45^0 से V.P. पर झुका है।

14. A circular plane of diameter 50mm is resting on a point of the circumference on the V.P. The plane is inclined at 30^0 to the V.P and the centre is 35 mm above the H.P. Draw its projection.

12

P.T.O

व्यास 50mm का एक गोलकार लंब V.P. पर पक्षि
के एक बिन्दु पर रखा हुआ है। लंब 30° से V.P. पर
झुका है और केंद्र H.P. से 35 mm ऊपर है।

15. Draw the projection of a line AB, 90 mm long, its mid point M being 50mm above the H.P. and 40 mm in front of the V.P. The end A is 20mm above the H.P. and 10 mm in front of the V.P. Show the traces and the inclinations of the line with the H.P. and the V.P.

90 mm लंबी रेखा AB का मध्य बिन्दु M, 50mm ऊपर तथा
मध्य बिन्दु M, क्षितिज तल से 50mm ऊपर तथा
उदय तल से 40 mm समाने हो। रेखा का एक सिरा
A, क्षितिज तल से 20mm ऊपर एवं उदय तल से
10 mm समाने है। रेखा का रैखेज एवं उदय तल
तथा क्षितिज तल से झुकाव दिखाएँ।

व्यास 50mm का एक गोलकार लंब V.P. पर पक्षि
के एक बिन्दु पर रखा हुआ है। लंब 30° से V.P. पर
झुका है और केंद्र H.P. से 35 mm ऊपर है।

15. Draw the projection of a line AB, 90 mm long, its mid point M being 50mm above the H.P. and 40 mm in front of the V.P. The end A is 20mm above the H.P. and 10 mm in front of the V.P. Show the traces and the inclinations of the line with the H.P. and the V.P.

90 mm लंबी रेखा AB का मध्य बिन्दु M, 50mm ऊपर तथा
मध्य बिन्दु M, क्षितिज तल से 50mm ऊपर तथा
उदय तल से 40 mm समाने हो। रेखा का एक सिरा
A, क्षितिज तल से 20mm ऊपर एवं उदय तल से
10 mm समाने है। रेखा का रैखेज एवं उदय तल
तथा क्षितिज तल से झुकाव दिखाएँ।
