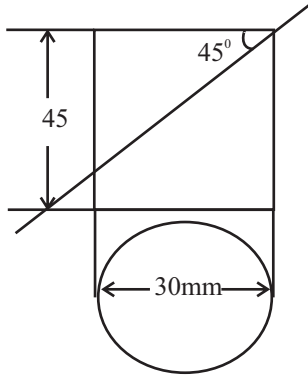


दिये गये चित्रानुसार बेलन के नीचे के भाग का विकास करें।



OR(अथवा)

A square pyramid of base edge 35 mm and height 45 mm is resting on HP and its two edges equally inclined to VP. Develop the surfaces.

एक वर्गाकार पिरामिड का आधार किनारा 35 mm एवं ऊँचाई 45 mm है; HP पर रखा है तथा आधार का दो किनारा VP से बराबर झुका है तो इसका विकास करें।

2019(Even)

Time : 3Hrs.

Sem. I - ED
Engg. Draw.

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

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 5 marks.

ग्रुप-B से सभी चार प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 5 अंक है।

Answer all three questions from Group C, each question carries 10 marks.

ग्रुप-C से सभी तीन प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 10 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।

OR(अथवा)

Draw the development of a hexagonal pyramid of base edge 30 mm and axis length 50 mm एक षट्भुजाकार पिरामिड का विकास करे जिसका आधार किनारा 30 mm एवं अक्ष की लम्बाई 50 mm है।

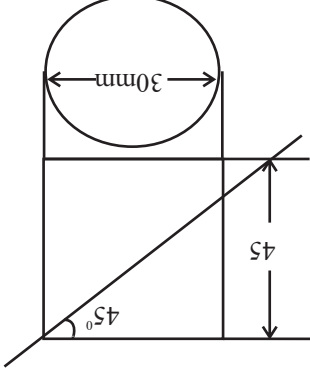
GROUP C

Answer all Three Questions.

3x10=30

सभी तीन प्रश्नों के उत्तर दें

6. Draw the development of lower portion of cylinder as shown in figure. 6



P.T.O

GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Hatching work is done by
pencil

- (a) Hard
- (b) Soft
- (c) Medium
- (d) All of above

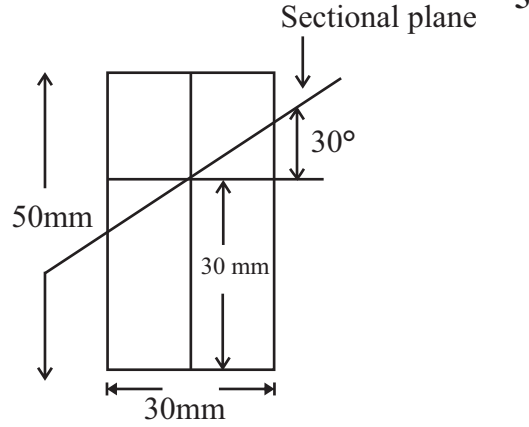
(ii) रेखांक कार्य में प्रयुक्त

उपयोग किया जाता है।

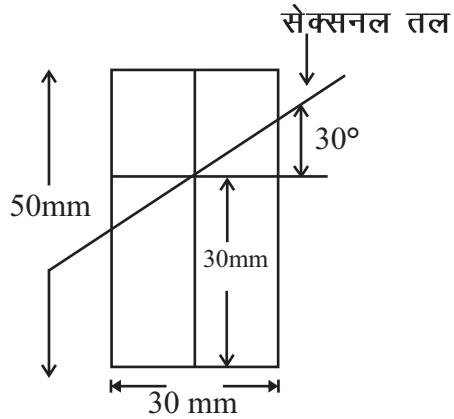
- (अ) कठोर
- (ब) मृदायम
- (स) मध्यम
- (द) ऊपर सभी

(ii) Which one is full scale ?
(a) 2:1
(b) 1:1
(c) 1:4
(d) 4:1

5. A cylinder of diameter 30 mm and height 50 mm as shown in figure. Draw the sectional top view. 5



एक बेलन का व्यास 30 mm तथा ऊँचाई 50 mm है: जैसा कि चित्र में है। चित्रनुसार सेक्सनल टॉप दृश्य खींचे।



- (ii) इनमें कौन फूल स्केल है ?
 (अ) 2:1
 (ब) 1:1
 (स) 1:4
 (द) 4:1
- (iii) In isometric projection, dimensions lines are parallel to
 (a) Axis
 (b) Isometric axis
 (c) Both 'a' and 'b'
 (d) None of these
- (iii) आयसोमेट्रिक प्रक्षेप में, वीमा रेखाएँ.....
 के समानान्तर होते हैं।
 (अ) अक्ष
 (ब) आयसोमेट्रिक अक्षों
 (स) दोनों 'अ' एवं 'ब'
 (द) ऊपर कोई नहीं
- (iv) Compared to actual diameter, isometric diameter of sphere is
 (a) Greater
 (b) Smaller
 (c) Equal
 (d) None of these

3. A pentagonal prism, base edge 20 mm and axis 50 mm long is inclined 60° to HP and one its base edge is perpendicular to VP. Draw its projections. 5
- एक पंचभुजाकार प्रिज्म का आधार किनारा 20 mm एवं अक्ष की लम्बाई 50 mm है HP से 60° का कोण बनाता है तथा आधार का कोई एक किनारा VP से लम्बवत् है तो प्रक्षेप खींचे।

OR(अथवा)

Draw the isometric scale up 8 cm.

8 cm तक आयसोमेट्रिक स्केल खींचे।

4. A square prism of 30 mm base edge and 50 mm axis length. Draw development of its surface. 5
- एक वर्गाकार प्रिज्म जिसका आधार किनारा 30 mm तथा अक्ष की लम्बाई 50 mm है तो इसके सतहों का विकास खींचे।

OR(अथवा)

- Draw the isometric view of a cube of edge 30 mm. 30 mm किनारे वाले घन का आयसोमेट्रिक दृश्य खींचे।

P.T.O

- (iv) गीला का वास्तविक व्यास, आयसोमेट्रिक व्यास होता है।
- (अ) बड़ा
(ब) छोटा
(स) समान
(द) ऊपर से कोई नहीं

(v) The angle between isometric axis is

- (a) 90°
(b) 30°
(c) 60°
(d) 120°

(v) आयसोमेट्रिक अक्षों के बीच कोण होता है।

- (अ) 90°
(ब) 30°
(स) 60°
(द) 120°

(vi) An isometric projection is pictorial drawing of

(a) Three views
(b) Two views
(c) Half views
(d) One views

- (xx) नियमित त्रिभुजाकार पिरामिड की सभी उदग्र सतहें होती है।
 (अ) समकोण त्रिभुज
 (ब) समद्विबाहु त्रिभुज
 (स) समबाहु त्रिभुज
 (द) आयत

GROUP B

Answer all **Four** Questions.

सभी चार प्रश्नों के उत्तर दें

4x5 =20

2. Draw the free hand sketch of a hexagonal nut. 5
 एक षटभुजाकार नट का मुक्त हस्त आरेख खींचे।

OR(अथवा)

Draw the isometric view of a circle of radius 20 mm.

एक वृत्त जिसकी त्रिज्या 20 mm है का आयसोमेट्रिक दृश्य खींचे।

- (vi) आयसोमेट्रिक प्रक्षेप का पिक्टोरियस आरेख है।
 (अ) तीन दृश्य
 (ब) दो दृश्य
 (स) आधा दृश्य
 (द) एक दृश्य
- (vii) The sectional views are used to visualize the details of object.
 (a) Internal
 (b) External
 (c) Side portion
 (d) Upper portion
- (vii) सेक्सनल दृश्यों को वस्तु के भागों के विस्तृत को दर्शाता है।
 (अ) भीतरी
 (ब) बाहरी
 (स) बगल के भाग
 (द) ऊपरी भाग
- (viii) The section plane is represented by its on HP and VP
 (a) VT
 (b) HT
 (c) Trace
 (d) All of above

(viii) आँकणीलरी फ़ट लू पर

खींचे जाते है ।

(अ) सहायक उदय तल

(ब) सहायक तल तल

(स) दीर्गो 'अ' एवं 'ब'

(द) ऊपर का कोई नहीं

(ix) Which is/are the conic sections ?

(a) Circle

(b) Parabola

(c) Hyperbola

(d) All of above

(xix) कौलोक कलट कौन है/ है ?

(अ) वृत्त

(ब) परवलय

(स) आलिपरवलय

(द) चपरीकत सप्ती

(xx) All vertical faces of a right and regular triangular pyramid are

(a) Right angle triangles

(b) Isosceles triangles

(c) Equilateral triangle

(d) Rectangles

(viii) सहायक तल HP एवं VP पर उसके निकलित होता है ।

(अ) VP

(ब) HT

(स) दृष

(द) ऊपर सप्ती

(ix) The projection obtained on a HP of cut object is called sectional.....

(a) Plan

(b) Elevation

(c) Side view

(d) None of above

(x) HP पर वस्तु के कलट प्रक्षेप का करता जाता है ।

(अ) सहायक तलन

(ब) सहायक ऐलीमेंशन

(स) सहायक साइड दृश्य

(द) ऊपर कोई नहीं ।

(x) To represent a solid in orthographic projections at least views are necessary.

(a) Four

(b) One

(c) Two

(d) Three

(xvi) किस प्रक्षेपण विधि में सभी प्रक्षेपक रेखाएँ आपस में एक दूसरे के समानान्तर एवं प्रक्षेपण तल के सम्वत होती है ?

- (अ) आयसोमेट्रिक प्रोजेक्शन
- (ब) पर्सपेक्टिव प्रोजेक्शन
- (स) आर्थोग्राफिक्स प्रोजेक्शन
- (द) उपरोक्त सभी

(xvii) As per BIS, the largest size of drawing sheet is denoted by

- (a) A₁
- (b) A₀
- (c) B₁
- (d) B₀

(xviii) BIS के अनुसार महत्तम् आकार के डाईगशीट को विरयित किया जाता है।

- (अ) A₁
- (ब) A₀
- (स) B₁
- (द) B₀

(xix) Auxiliary front view is drawn on an

- (a) Auxiliary vertical plane
- (b) Auxiliary inclined plane
- (c) Both 'a' and 'b'
- (d) None of above

(x) लम्बीय प्रक्षेपों में ठोस को बताने के लिए कम से कम दृश्य होना आवश्यक है।

- (अ) चार
- (ब) एक
- (स) दो
- (द) तीन

(xi) The solid which is bounded by is called polyhedra.

- (a) Plane surfaces
- (b) Lines
- (c) Solids
- (d) None of above

(xi) ठोस जो से घिरा रहता है, उसे पोली हेड्रा कहा जाता है।

- (अ) प्लेन का सरफेस
- (ब) रेखाओं
- (स) ठोसों
- (द) ऊपर कोई नहीं

(xii) Frustum is obtained by

- (a) Prism
- (b) Pyramid
- (c) Both 'a' and 'b'
- (d) None of above

(xix) सतह का विकास लम्बाई से

- (अ) वास्तविक
(ब) मूर्क्षित
(स) आयसोमेट्रिक
(द) ऊपर कोई नहीं

(xv) Development of cone is done by method.

- (a) Horizontal lines
(b) Radial lines
(c) Both 'a' and 'b'
(d) None of above

(xv) कोन के सतहों का विकास विधि से किया जाता है।

- (अ) समानान्तर रेखा
(ब) रेखीय रेखा
(स) दोनों 'अ' और 'ब'
(द) ऊपर कोई नहीं

(xvi) In which method of projections all projections are parallel to each other and perpendicular to the projection planes.

- (a) Isometric projections
(b) Perspective projections
(c) Orthographic projections
(d) All of above

(xii) ऋस्स से प्राप्त किया जाता है।

- (अ) प्रिस्म
(ब) प्रिस्मिड
(स) दोनों 'अ' और 'ब'
(द) ऊपर कोई नहीं

(xiii) A hexagonal prism has edges.

- (a) 12
(b) 20
(c) 15
(d) 18

(xiv) एक ऋस्मगीनल प्रिस्म में किनारे होते हैं।

- (अ) 12
(ब) 20
(स) 15
(द) 18

(xv) Developments of surfaces are done by lengths.

- (a) True
(b) Projected
(c) Isometric
(d) None of these

7. Draw the isometric view of a cone, base 40 mm and axis 55 mm long when its axis is vertical. **10**

एक शंकु का आयसोमेट्रिका दृश्य खींचे जिसका आधार का व्यास 40 mm तथा अक्ष की लम्बाई 55 mm है जबकि इसका अक्ष उदग्र हो।

OR(अथवा)

A hexagonal prism, side of base 25 mm and axis 60 mm long lies with one of its rectangular faces on HP, such that the axis is inclined at 45° to the VP. Draw its projections.

25 mm भुजा एवं 60 mm लम्बे अक्ष के षट्भुजाकार प्रिज्म, अपने एक आयताकार सतह के साथ क्षैतिज तल में इस तरह अवस्थित है कि अक्ष उदग्र तल से 45° कोण पर आनत है तो इसका प्रक्षेप खींचे।

8. Draw the free hand sketch of flange coupling. **10**
- फलेंज कम्पलिंग का मुक्तहस्त आरेख खींचें।

OR(अथवा)

A hexagonal prism of base edge 25 mm and height 55 mm is resting on HP. Its edge makes 60° to VP. A sectional plane which is parallel to HP and 20 mm above cuts the prism. Draw its front and top view.

P.T.O

7. Draw the isometric view of a cone, base 40 mm and axis 55 mm long when its axis is vertical. **10**

एक शंकु का आयसोमेट्रिका दृश्य खींचे जिसका आधार का व्यास 40 mm तथा अक्ष की लम्बाई 55 mm है जबकि इसका अक्ष उदग्र हो।

OR(अथवा)

A hexagonal prism, side of base 25 mm and axis 60 mm long lies with one of its rectangular faces on HP, such that the axis is inclined at 45° to the VP. Draw its projections.

25 mm भुजा एवं 60 mm लम्बे अक्ष के षट्भुजाकार प्रिज्म, अपने एक आयताकार सतह के साथ क्षैतिज तल में इस तरह अवस्थित है कि अक्ष उदग्र तल से 45° कोण पर आनत है तो इसका प्रक्षेप खींचे।

8. Draw the free hand sketch of flange coupling. **10**
- फलेंज कम्पलिंग का मुक्तहस्त आरेख खींचें।

OR(अथवा)

A hexagonal prism of base edge 25 mm and height 55 mm is resting on HP. Its edge makes 60° to VP. A sectional plane which is parallel to HP and 20 mm above cuts the prism. Draw its front and top view.

P.T.O

एक षट्भुजाकार त्रिज्ज आधार त्रिज्ज 25 mm एवं ऊँचाई 55 mm HP पर रखा है। इसका किनारा VP से 60° का कोण बनाता है एक संक्षिप्त तल जो HP के समानान्तर एवं 20 mm ऊपर है त्रिज्ज को काटता है तो फोन्ट एवं टॉप दृश्य खींचे।

एक षट्भुजाकार त्रिज्ज आधार त्रिज्ज 25 mm एवं ऊँचाई 55 mm HP पर रखा है। इसका किनारा VP से 60° का कोण बनाता है एक संक्षिप्त तल जो HP के समानान्तर एवं 20 mm ऊपर है त्रिज्ज को काटता है तो फोन्ट एवं टॉप दृश्य खींचे।
