No. of pages - 31

PRACTICE PAPER (2021-22)

CLASS : XII

SUBJECT : ENGINEERING GRAPHICS (046)

समय : 90 मिनट | **अधिकतम अंक - 35**

Time Allowed : 90 Min. | **Maximum Marks : 35**

सामान्य निर्देश-

1. प्रश्न पत्र में तीन भाग अ, ब और स है।
2. भाग-अ में 25 प्रश्न हैं। कोई 20 प्रश्न हल करें।
3. भाग-ब में 24 प्रश्न हैं। कोई 20 प्रश्न हल करें।
4. भाग-स में 6 प्रश्न हैं। कोई 5 प्रश्न हल करें।
5. सभी प्रश्नों के अंक समान है।
6. कोई नकारात्मक अंकन नहीं है।

GENERAL INSTRUCTIONS:

1. The question paper contains three sections A, B and C.
2. Section-A has 25 questions. Attempt any 20 questions.
3. Section-B has 24 questions. Attempt any 20 questions.
4. Section-C has 6 questions. Attempt any 5 questions.
5. All questions carry equal marks.
6. There is no negative marking.

****

खंड-अ

Section-A

1. प्रक्षेपण की प्रथम कोण विधि में वस्तु को किस खण्ड में माना जाता है?

   (a) प्रथम खण्ड (b) द्वितीय खण्ड

   (c) तृतीय खण्ड (d) चतुर्थ खण्ड

In first angle projection method, object is assumed to be placed in which quadrant?

(a) First Quadrant (b) Second Quadrant

(c) Third Quadrant (d) Fourth Quadrant

2. एक समपंचभुज का आंतरिक कोण कितना होगा?

(a) 30º (b) 60º

(c) 108º (d) 120º

What is the interior angle of a regular pentagon?

(a) 30º (b) 60º

(c) 108º (d) 120º

3. निम्नलिखित में से कौन–सी पेंसिल ग्रेफाइट का ग्रेड सबसे कठोर है?

(a) एच बी (b) 2 एच

(c) 2 बी (d) 4 एच

Which is the following grades of pencil leads is the hardest?

(a) HB (b) 2H

(c) 2B (d) 4H

4. किसी भी माप का कोण बनाने के लिए किस ड्राइंग उपकरण का प्रयोग किया जाता है?

(a) चंदा (b) भाजक

(c) परकार (d) स्केल

For drawing angles of any measurement, which of the following drawing tool is used?

(a) Protractor (b) Divider

(c) Compass (d) Ruler Scale

5. निम्नलिखित में से कौन–सी रेखा काट दृश्य को दिखाने के लिए प्रयोग होती है?

(a) अदृश्य रेखाएं (b) लीडर रेखाएं

(c) केन्द्र रेखाएं (d) हैचिंग रेखाएं

Which of the following lines are used to show that the object is cut ad then viewed?

(a) Hidden Lines (b) Leader Lines

(c) Centre Lines (d) Hatching Lines

6. वृत्त का समपरिमाण प्रक्षेपण किस आकार का होगा?

(a) दीर्घवृत्त (b) अनुवृत्त

(c) वृत्त (d) चक्रज

What will be the shape of a “circle” in an Isometric Projection?

(a) Ellipse (b) Parabola

(c) Circle (d) Cycloid

7. निम्नलिखित में से कौन–सा स्थायी बंधक है?

(a) रिवेट (b) नट–बोल्ट

(c) पेच (d) स्टड

Which one of the following is a Permanent Fastener?

(a) Rivet (b) Nut-bolt

(c) Screw (d) Stud

8. एक वृगाकार चूड़ी में क्रेस्ट और रूट के बीच की दूरी (D) क्या होगी यदि पिच (P) दी गई हो?

(a) D = 0.86P (b) D = 0.50P

(c) D = 0.64P (d) D = 0.96P

For a square thread, what is the distance (D) betwen the crest and root when pitch (P) is given?

(a) D = 0.86P (b) D = 0.50P

(c) D = 0.64P (d) D = 0.96P

9. एक षट्कोणीय नट में चम्फर कोण होगा ...

(a) 30º (b) 45º

(c) 60º (d) 15º

The angle of chamfer in hexagonal nut will be ...

(a) 30º (b) 45º

(c) 60º (D) 15º

10. यदि एक बोल्ट शेंक का नॉमिनल व्यास D हो तो उसके षट्कोणीय नट के दो फ्लैटों के बीच की दूरी क्या होगी

(a) 1.3D (b) 1.5D+3

(c) 1.4D (d) 1.6D

If D is nominal diamter of bolt shank, then what is the width across the flats in case of hexagonal nut?

(a) 1.3D (b) 1.5D+3

(c) 1.4D (d) 1.6D

11. एक प्लेन वॉशर का बाह्य व्यास क्या होगा यदि बोल्ट का नॉमिनल व्यास “D” दिया गया हो?

(a) 2D+3 (b) 1.5D

(c) D (d) 1.5D+3

What is the outer diamter of plain washer when nominal diameter of bolt is D?

(a) 2D+3 (b) 1.5D

(c) D (d) 1.5D+3

12. यदि एक वर्गाकार स्थान बोल्ट के सिरे के लिए छोड़ा गया हो तो कोन-सी तरह का बोल्ट चुना जायेगा?

(a) वर्गाकार सिरे वाला बोल्ट (b) षट्कोणीय सिरे वाला बोल्ट

(c) टी सिरे वाला बोल्ट (d) हुक बोल्ट

Which type of bolt can be used where the head of the bolt is to be accomodated in a square recess with a little clearance?

(a) Square Headed Bolt (b) Hexagonal Headed Bolt

(c) T Headed Bolt (d) Hook Bolt

13. बोल्ट की लम्बाई, इसकी कुल लम्बाई के बराबर होती है,

(a) बोल्ट सिरे की ऊंचाई या मोटाई के सिवा।

(b) बोल्ट सिरे की ऊंचाई या मोटाई सहित।

(c) चूड़ी की लम्बाई के सिवा।

(d) इनमें से कोई भी नहीं

The length of a bolt is equal to total length,

(a) Excluding the height or thickness of bolt head.

(b) Including height or thickness of bolt head.

(c) Excluding threaded length.

(d) None of the above.

14. निम्नलिखित में से नकल चूड़ी किस प्रयोग में नहीं ली जाती?

(a) इसका प्रयोग रेलवे कैरिज योजक पेच में होता है।

(b) इसका प्रयोग कांच की बोतल के सिरे पर होता है।

(c) इसका प्रयोग पुराने बिजली के बल्ब पर होता है।

(d) ये तांत्रिक शक्ति के प्रेषण का सबसे अच्छा विकल्प है।

Which of the following is not a use of knukcle thread?

(a) It is used in railway carriage coupling screws.

(b) It is used on the neck of glass bottles.

(c) It is used on the old electric bulbs.

(d) It is the best choice for mechanical power transmission.

15. निम्नलिखित में से किस चूड़ी प्रोफाइल में आंतरिक व बाह्य चूड़ी प्रोफाइल अलग-अलग होता है?

(a) बी.एस.डब्ल्यू. चूड़ी (b) मेट्रिक चूड़ी

(c) वर्गाकार चूड़ी (d) नकल चूड़ी

Which of the following thread profile have different profile for external thread and internal thread?

(a) B.S.W. Thread (b) Metric Thread

(c) Square Thread (d) Knuckle Thread

रिक्त स्थान भरें।

Fill in the Blanks.

16. वह कोण जिसको हम दोनों समकोणकों का प्रयोग करके निर्माण नहीं कर सकते ....

(a) 15º (b) 105º

(c) 165º (d) 125º

The angle which we cannot make using both the set-square is _______.

(a) 15º (b) 105º

(c) 165º (d) 125º

17. एक घन में .... ठोस विकर्ण होते है।

(a) 2 (b) 4

(c) 6 (d) 8

A cube has _______ solid diagonals.

(a) 2 (b) 4

(c) 6 (d) 8

18. एक समपरिमाण पैमाने का प्रयोग किसी वस्तु की वास्तविक लम्बाई की .... लम्बाई मापने के लिए होता है।

(a) अग्रसेपित (b) समान

(c) अधिक (d) दुगनी

The isometric scale is used to measure the ______ length of a true dimensions of any object.

(a) Foreshortened (b) Equal

(c) Larger (d) Double

19. वे रेखाएं जो समपरिमाण अक्षों के समानांतर है, उनकी .... कहा जाता है।

(a) समानांतर रेखाएं (b) क्षैतिज रेखाएं

(c) समपरिमाण रेखाएं (d) स्पर्श रेखाएं

The lins parallel to isometric axes are known as _______.

(a) Parallel Lines (b) Horizontal Lines

(c) Isometric Lines (d) Tangent Lines

20. एक पूरे चक्कर में नट के द्वारा बोल्ट पर अक्षीय दिशा में तय की गई दूरी .... है।

(a) लीड (b) पिच

(c) फ्लैंक (d) गहराई

The distance moved by a nut on a bolt in its axial direction in one complete rotation is _______.

(a) Lead (b) Pitch

(c) Flank (d) Depth

21. एक बी.एस.डब्ल्यू. चूड़ी प्रोफाइल में दो फ्लैंको के बीच का कोण .... है।

(a) 30º (b) 75º

(c) 55º (d) 120º

For a B.S.W. thread profile, the angle between the two flanks is _____.

(a) 30º (b) 75º

(c) 55º (d) 120º

22. एक स्क्रु चूड़ी प्रोफाइल में, फ्लैंक एक .... है।

(a) रेखा (b) बिन्दु

(c) दूरी (d) सतह

In a screw thread profile, flank is a ______.

(a) Line (b) Point

(c) Distance (d) Surface

23. एक षट्कोणीय नट को अगली पकड़ बनाने के लिए, पाना .... के कोण पर घुमाना पड़ेगा।

(a) 30º (b) 45º

(c) 60º (d) 15º

In a hexagonal nut, the angle through which the spanner will have to be turned to get next hold is ______.

(a) 30º (b) 45º

(c) 60º (d) 15º

24. SQ 40×4 नामपद्धति का मतलब .... है।

(a) वर्गाकार चूड़ी; नॉमिनल व्यास = 40 मि.मी.; पिच = 4 मि.मी.

(b) वर्गाकार चूड़ी; पिच = 40 मि.मी.; नॉमिनल व्यास = 4 मि.मी.

(c) मेट्रिक चूड़ी; नॉमिनल व्यास = 40 मि.मी.; पिच = 4 मि.मी.

(d) बी.एस.डब्ल्यू. चूड़ी; नॉमिनल व्यास = 40 मि.मी.; पिच = 4 मि.मी.

The nomenclature SQ 40×4 stands for ______.

(a) Square Thread; Nominal Diameter = 40 mm; Pitch = 4 mm.

(b) Square Thread; Pitch = 40 mm; Nominal Diameter = 4 mm.

(c) Metric Thread; Nominal Diameter = 40 mm; Pitch = 4 mm.

(d) B.S.W. Thread; Nominal Diameter = 40 mm; Pitch = 4 mm.

25. एक प्लेन वॉशर की मोटाई .... होगी, जिसके बोल्ट का नॉमिनल व्यास "D" दिया हो।

(a) D/8 (b) D/6

(c) D/4 (d) D/2

_________ is the thickness of a plain washer when nominal diameter of bolt is 'D'.

(a) D/8 (b) D/6

(c) D/4 (d) D/2

खंड-ब

Section-B

किन्हीं 20 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt any 20 questions.

26. एक 40 मि.मी. लम्बी रेखा अपने समपरिमाण प्रक्षेपण में छोटी हो जाती है इसकी लगभग समपरिमाण लम्बाई क्या होगी?

(a) 32.64 मि.मी. (b) 40.00 मि.मी.

(c) 25.64 मि.मी. (d) 49.02 मि.मी.

A 40 mm line will be foreshortened in its isometric projection, what will be the approximate isometric length of this line?

(a) 32.64 mm (b) 40.00 mm

(c) 25.64 mm (d) 49.02 mm

27. एक घन के फलकों का समपरिमाण प्रक्षेपण दिखेगा ....

(a) वर्ग (b) समचतुर्भुज

(c) आयत (d) समानांतर चतुर्भुज

In an isometric projection of a cube, faces of cube are seen as ______

(a) Square (b) Rhombus

(c) Rectangle (d) Parallelogram

28. एक बी.एस.डब्ल्यू. चूड़ी प्रोफाइल की बढ़ी हुई पिच (P) 40 मि.मी. है, इसकी वास्तविक गहराई (d) क्या होगी?

(a) 25.60 मि.मी. (b) 38.40 मि.मी.

(c) 24.40 मि.मी. (d) 34.64 मि.मी.

In a B.S.W. thread profile, if enlarged pitch (P) is 40 mm, what will be its Actual Depth (d).

(a) 25.60 mm (b) 38.40 mm

(c) 24.40 mm (d) 34.64 mm

29. एक रेखा एच.पी. पर और वी.पी. दोनों के समानांतर है, इसका समपरिमाण प्रक्षेपण होगा –

(a) ऊर्ध्वाधर (b) क्षैतिज

(c) क्षैतिज पर 30^0 झुकी हुई (d) क्षैतिज पर 60^0 झुकी हुई

A line is perpendicular to H.P. and V.P., its isometric projection of this line will be -

(a) Vertical

(b) Horizontal

(c) Inclined at an angle 30º to the horizontal in front of direction of viewing.

(d) Inclined at an angle 60º to the horizontal in front of direction of viewing.

नीचे दिये गये प्रत्येक प्रश्न में दो कथनों को अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिन्हित किया गया है। अपने उत्तर को नीचे दिये गए कोड के अनुसार चिन्हित करें :

(a) A और R दोनों सत्य है और R, A की सही व्याख्या है।

(b) A और R दोनों सत्य है लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है।

(c) A सत्य है लेकिन R असत्य है।

(d) A और R दोनों असत्य है।

Two statements are given, one labelled Assertion (A) and othe other labelled reason (R). Select the correct answer to the following questions from the codes given below.

(a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A.

(b) Both A and R are true and R is not the correct explanation of A.

(c) A is true but R is false.

(d) Both A and R are false.

30. A : समपरिमाण प्रक्षेपण में प्रिंसिपल अक्षों का आन्तरिक कोण 120^0 है।

R : प्रिंसिपल अक्षों के समानांतर सभी रेखाओं को समपरिमाण रेखाएँ कहा जाता है।

A : Included angle in between two principal axis in an isometric projection is 120º.

R : All lines parallel to principal axes are called isometric lines.

31. A : एक समपरिमाण पैमाने पर छोटे विभाजनों को प्रारम्भ में दर्शाते है।

R : एक समपरिमाण पैमाने पर, प्रारम्भ में छोटे विभाजन किसी भी माप की समपरिमाण लम्बाई को मापने में सहायता करते है।

A : On isometric scale, smaller divisions (mm) are generally marked in the starting.

R : On isometric scale, smaller divisions in the starting helps in easily measuring of any fraction of isometric length.

32. A : समपरिमाण लम्बाई व वास्तविक लम्बाई का अनुपात $\sqrt{2}:\sqrt{3}$.

R : समपरिमाण लम्बाई : वास्तविक लम्बाई :: Cos45º:Cos30º

A : The ratio of isometric length to true length is $\sqrt{2}:\sqrt{3}$.

R : Isometric Length : True Length :: Cos45º:Cos30º

33. A : प्रिज़्म वे ठोस है जिनमें दो आधार फलक व बाकी आयताकार फलक होते है।

R : प्रिज़्म को क्षैतिजिय नहीं रखा जा सकता।

A : Prisms are the solids with two bases and rest rectangular faces.

R : Prism cannot be placed horizontally.

34. A : अभियांत्रिकी में समपरिमाण प्रक्षेपण को लम्बकोणीय प्रक्षेपण के साथ प्रयोग किया जा सकता है।

R : एक दृश्य प्रक्षेपण जैसे समपरिमाण प्रक्षेपण को गैर-तकनीकी व्यक्ति भी आसानी से समझ सकता है।

A : In engineering, Isometric projection may be used in addition to the orthographic projection.

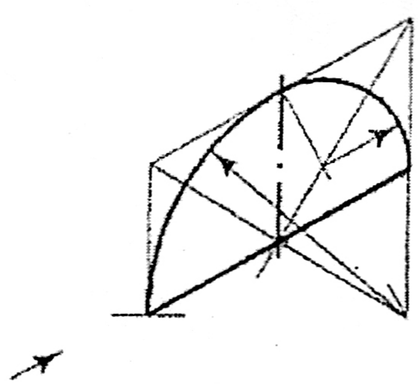
R : One view projection such as isometric projection is easily understandable to non-technical person also.

सबसे उपयुक्त आकृति को चुनें।

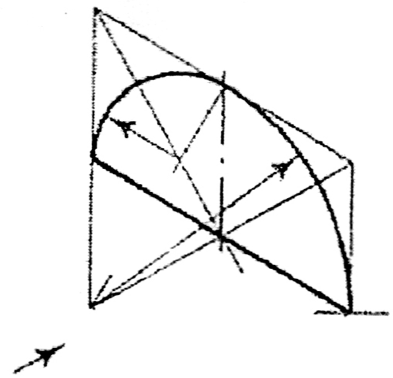
Choose the most appropriate figure.

35. निम्न आकृतियों में से कौन सी आकृति एक ऐसे अर्धवृत्त का समपरिमाण प्रक्षेण है जो वी.पी. के समानांतर है तथा अपने व्यास से एच.पी. पर रखा है?

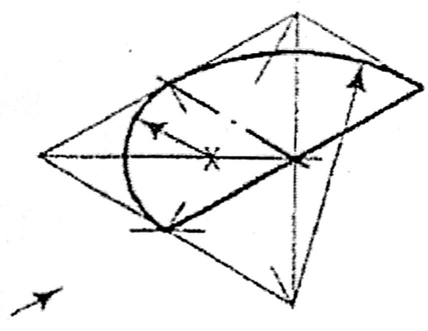
Which of the following figure represents the front view isometric projection of a semi-circular lamina parallel to V.P. and diameter of which is resting on H.P.?



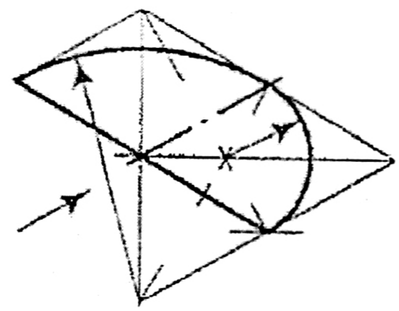
a.



b.



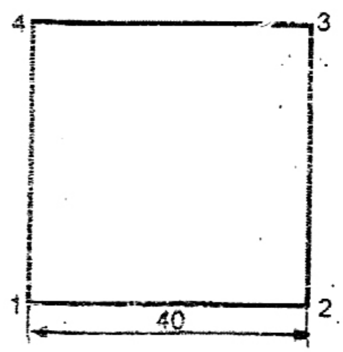
c.



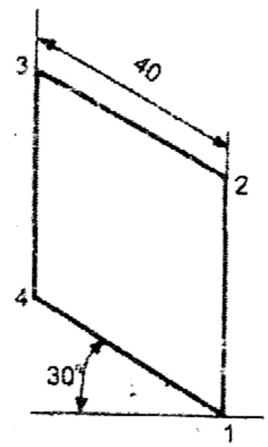
d.

36. निम्न आकृतियों में से कौन-सी आकृति एक ऐसे वर्ग क्षेत्र का समपरिमाण प्रेक्षपणहै जो एच.पी. के समानांतर है?

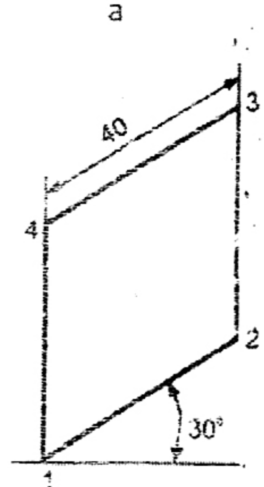
Which of the following figure represents the isometric projection of a square lamina parallel to H.P.?



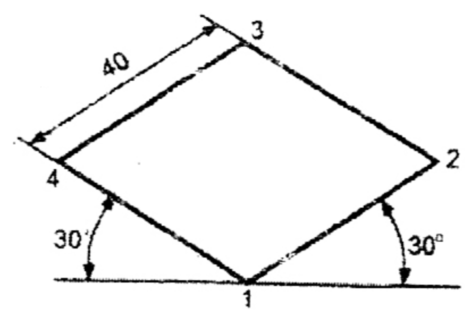
a



b



c

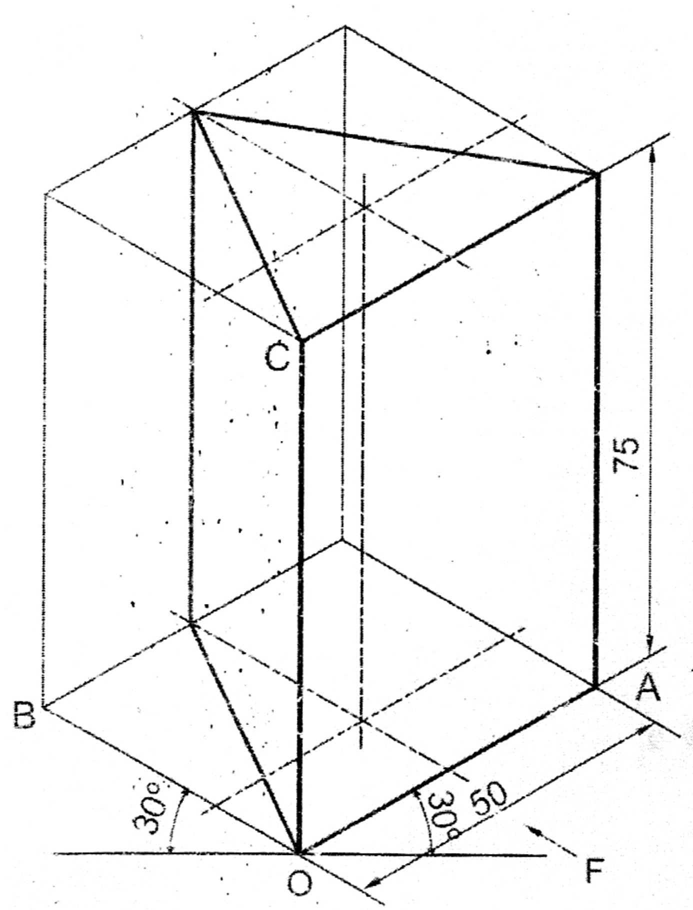


d

दिये गये ठोसों को समपरिमाण प्रक्षेपण के आधार पर सही विकल्प का चयन करें।

Select the correct option corresponding to the orientation of the given Isometric Projection of Solids.

37.



(a) घन ऊर्ध्वाधर है।

(b) त्रिकोणीय प्रिज़्म का अक्ष ऊर्ध्वाधर है।

(c) प्रिज़्म के आधार का किनारा वी.पी. पर लम्बवत् है।

(d) त्रिकोणीय प्रिज़्म का अक्ष क्षैतिज है।

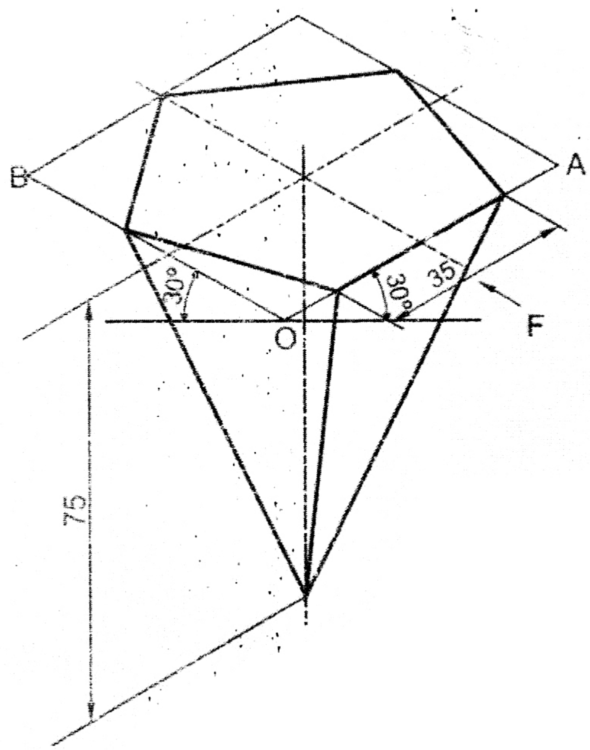
(a) This cube is vertical.

(b) The axis of triangular prism is vertical.

(c) Base Edge of the prism is perpendicular to V.P.

(d) The axis of the given triangular prism is horizontal.

38.



(a) ये पंचभुजाकार पिरामिड एक उल्टा पिरामिड है।

(b) अक्ष की समपरिमाणीय लम्बाई सच्ची 75 मि.मी. है।

(c) इस पिरामिड का समपरिमाण प्रक्षेपण बनाने के लिए सहायक आकृति की आवश्यकता नहीं है।

(d) पंचभुज फलक वी.पी. के समानांतर है।

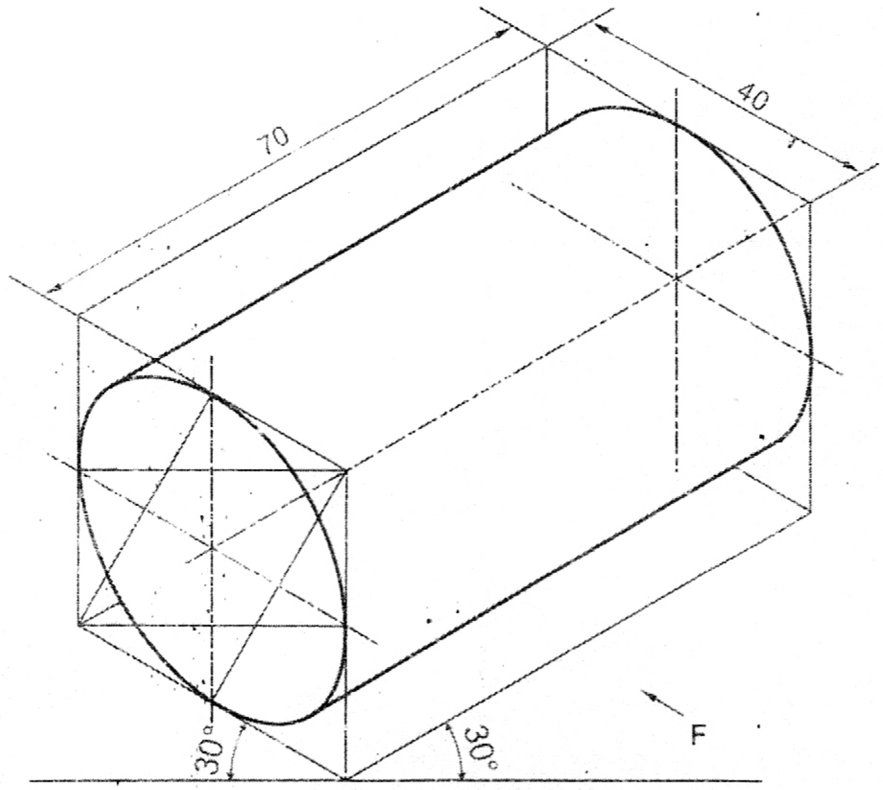
(a) This pentagonal pyramid is an Inverted Pyramid.

(b) This isometric length of axis is true 75 mm.

(c) Helping Figure does not require to draw the isometric projection of this pyramid.

(d) Pentagonal face is parallel to V.P.

39.



(a) पिरामिड का अक्ष एच.पी. पर लम्बवत् है।

(b) अक्ष की वास्तविक लम्बाई 40 मि.मी. है।

(c) बेलन के वृत्ताकार फलक एच.पी. के समानांतर है।

(d) बेलन के वृत्ताकार फलक वी.पी. के लम्बवत् है।

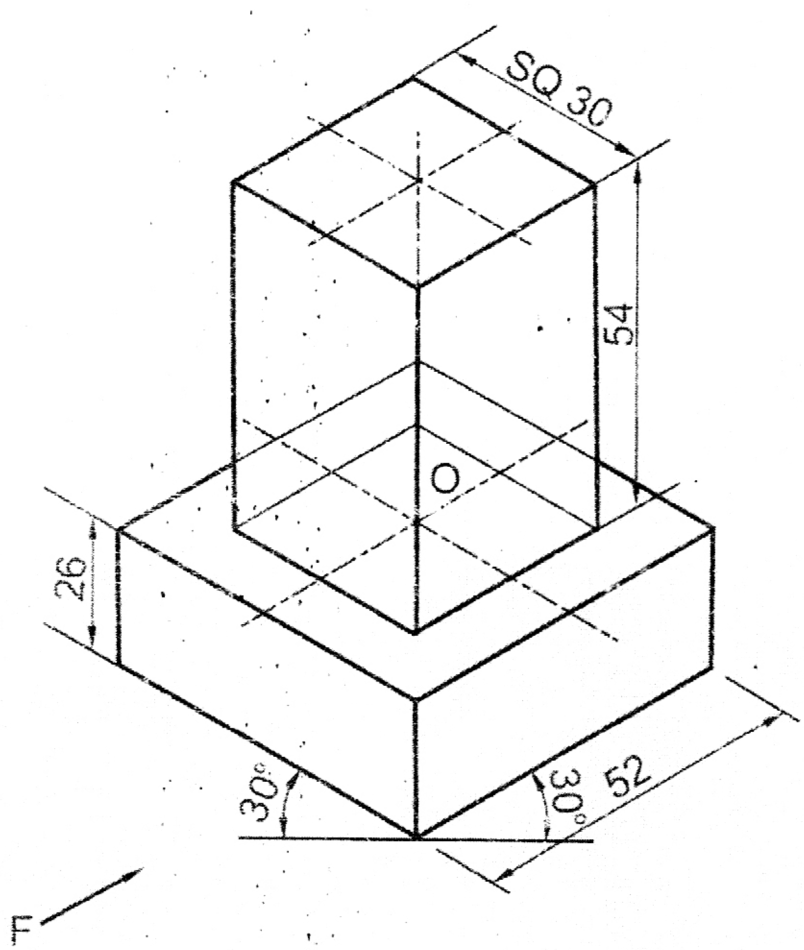
(a) Axis of the pyramid is perpendicular to H.P.

(b) True Length of Axis is 40 mm.

(c) Circular faces of the cylinder are parallel to H.P.

(d) Circular faces of the cylinder are perpendicular to V.P.

40.



(a) ठोसों के अक्ष की कुल ऊँचाई समपरिमाण 80 मि.मी. है।

(b) संयुक्त अक्ष एच.पी. के समानांतर है।

(c) निचला ठोस एक वर्गाकार प्रिज़्म नहीं है।

(d) संयुक्त अक्ष वी.पी. से लम्बवत् है।

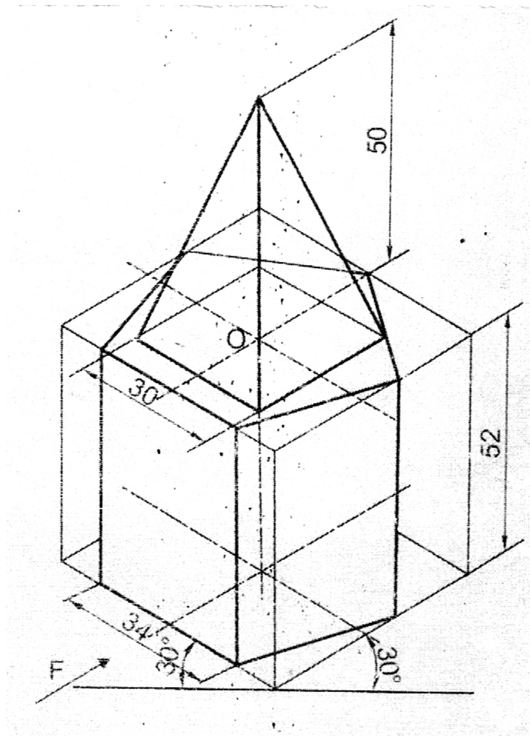
(a) Total Axial Height of the solid is Iso 80 mm.

(b) Common Axis is parallel to H.P.

(c) Lower Solid is a Square Prism.

(d) Common Axis is perpendicular to V.P.

41.



(a) ऊपर वाला ठोस एक वर्गाकार पिरामिड है तथा निचला ठोस एक वर्गाकार प्रिज़्म है।

(b) ऊपर वाला ठोस एक वर्गाकार प्रिज़्म है तथा निचला ठोस एक पंचभुजाकार प्रिज़्म है।

(c) ऊपर वाला ठोस एक वर्गाकार पिरामिड है तथा निचला ठोस एक पंचभुजाकार प्रिज़्म है।

(d) दोनों ठोस वर्गाकार प्रिज़्म है।

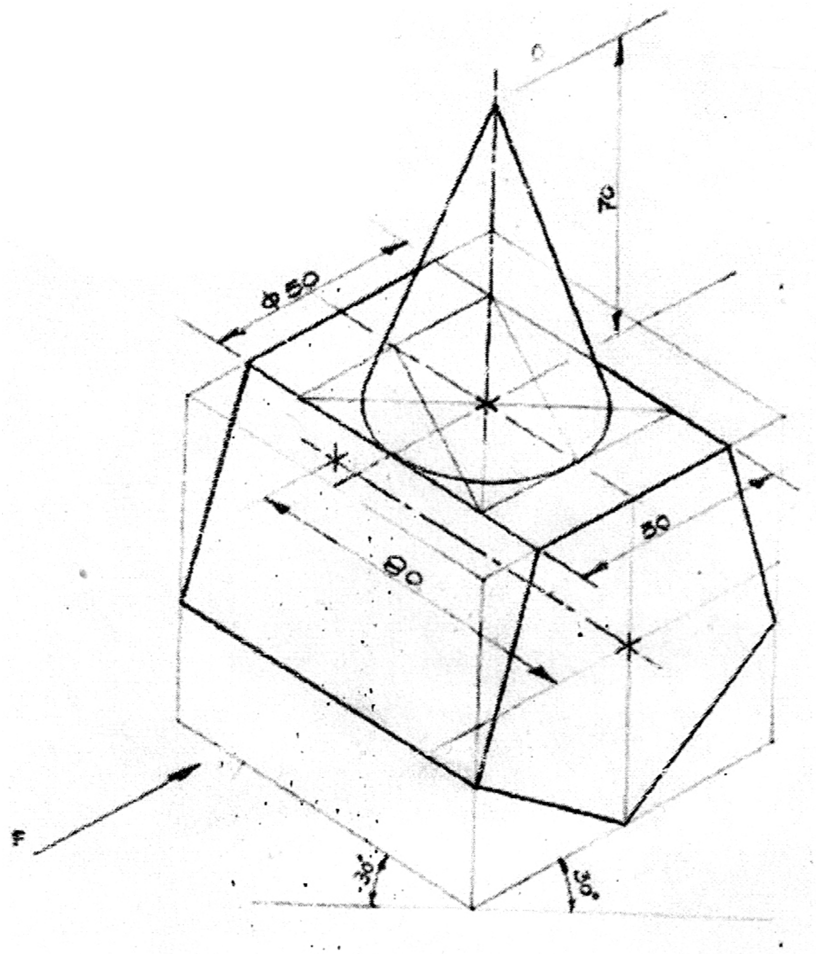
(a) Top solid is a Square Pyramid and the bottom solid is a square prism.

(b) Top solid is a Square Prism and the bottom solid is a pentagonal prism.

(c) Top solid is a Square Pyramid and the bottom solid is a pentagonal prism.

(d) Both solids are square prisms.

42.



(a) शंकु का वृत्ताकार फलक ऊर्ध्वाधर है।

(b) पंचभुज के फलक वी.पी. के समानांतर है।

(c) पंचभुजाकार प्रिज़्म अपने लम्बे किनारे से एच.पी. पर रखा है।

(d) पंचभुज फलक की एक भुजा वी.पी. के समानांतर है।

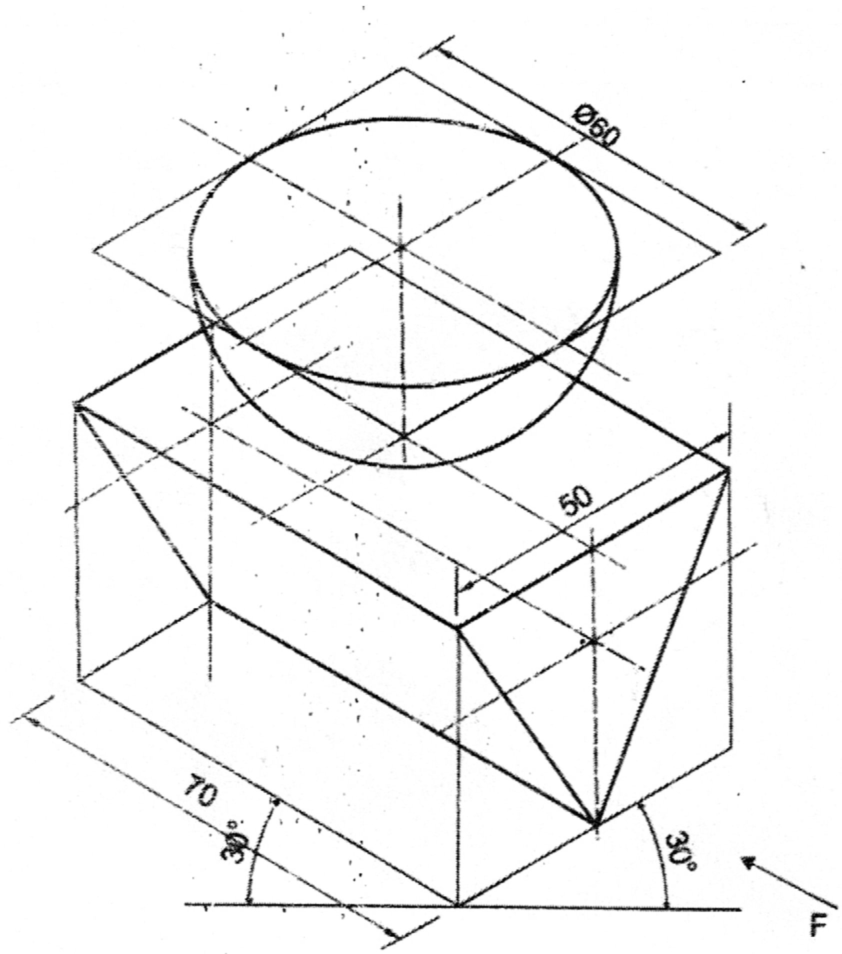
(a) Circular face of the cone is vertical.

(b) Pentagonal faces are parallel to V.P.

(c) Pentagonal prism is resting on H.P. with its long edge.

(d) One side of Pentagoal Faces are parallel to V.P.

43.



(a) त्रिभुजाकार प्रिज़्म का अक्ष वी.पी. पर लम्बवत् है।

(b) गोलार्द्ध, प्रिज़्म पर अपने वृत्ताकार फलक पर रखा है।

(c) त्रिभुजाकार प्रिज़्म अपने आयताकार फलक से एच.पी. पर रखा है।

(d) पंचभुजाकार प्रिज़्म अपने लम्बे किनारे से एच.पी. पर रखा है।

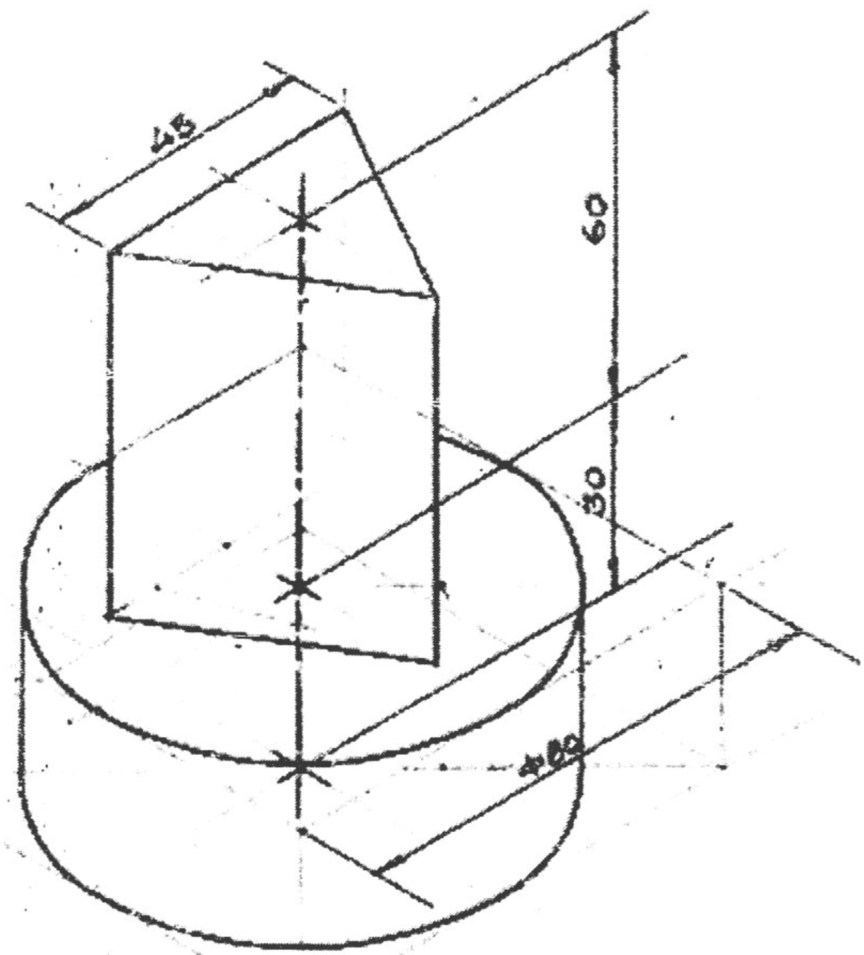
(a) Axis of the triangular prism is perpendicular to V.P.

(b) Hemisphere is resting on Prism with its circular face.

(c) Triangular prism is resting on H.P. with its rectangular face.

(d) Pentagonal prism is resting on H.P. with its long edge.

44.



(a) ठोसों का संयुक्त अक्ष एच.पी. के समानांतर है।

(b) निचला ठोस एक 80 मि.मी. व्यास का गोलार्द्ध है।

(c) ऊपर वाला ठोस एक 60 मि.मी. अक्षीय ऊँचाई वाला त्रिभुजाकार प्रिज़्म है।

(d) बेलन का वृत्ताकार फलक वी.पी. के समानान्तर है।

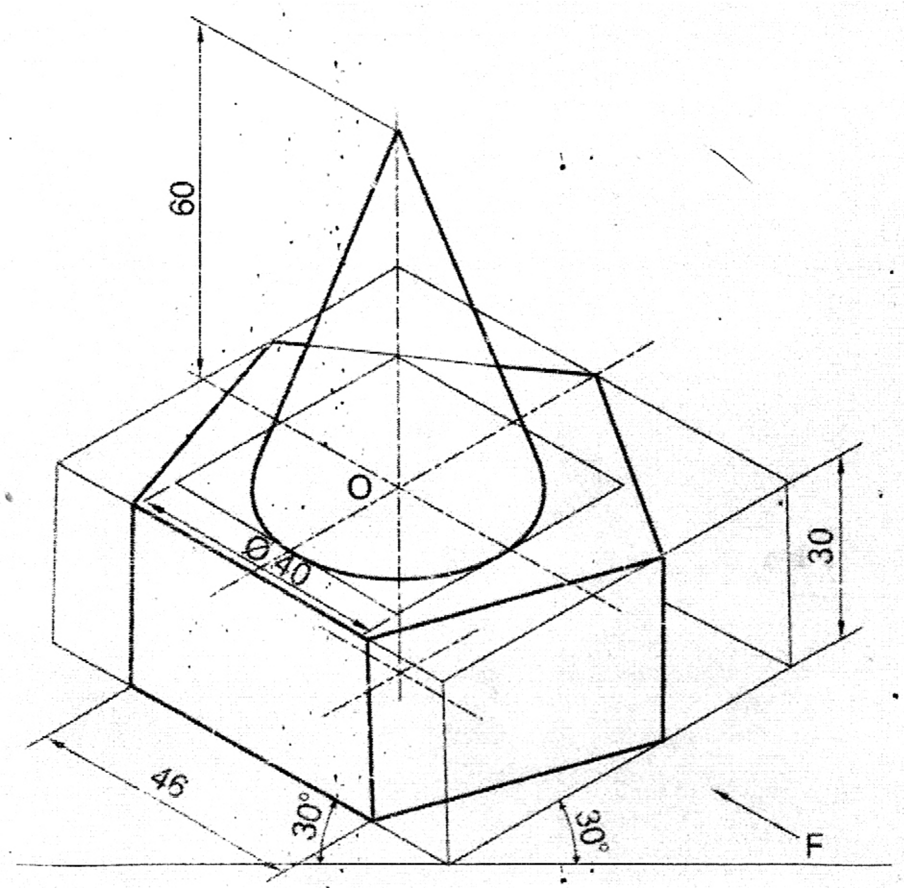
(a) Common axis of both the solid is parallel to H.P.

(b) Bottom solid is a hemisphere of diameter 80 mm.

(c) Solid on top is a triangular prism of axial height 60 mm.

(d) Circular face of the cylinder is parallel to V.P.

45.



(a) पंचभुजाकार प्रिज़्म के आधार का किनारा वी.पी. के समानांतर है।

(b) पंचभुजाकार प्रिज़्म के आधार का किनारा वी.पी. के लम्बवत् है।

(c) यह शंकु एक उल्टा ठोस है।

(d) शंकु का वृत्ताकार फलक ऊर्ध्वाधर है।

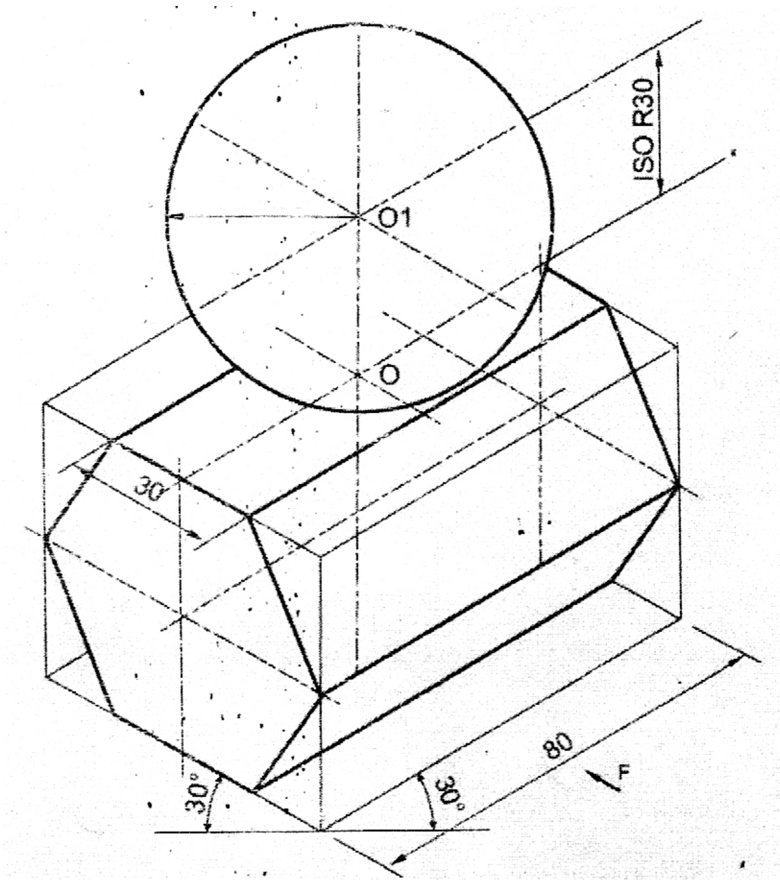
(a) One base edge of pentagonal prism is parallel to V.P.

(b) One base edge of pentagonal prism is perpendicular to V.P.

(c) This cone is an inverted solid.

(d) Circualr face of the cone is vertical.

46.



(a) वृत्त का व्यास दिए गये गोले के व्यास के समान होगा।

(b) वृत्त का व्यास दिए गये गोले के व्यास से कम होगा।

(c) वृत्त का व्यास दिए गये गोले के व्यास से अधिक होगा।

(d) इनमें से कोई भी नहीं।

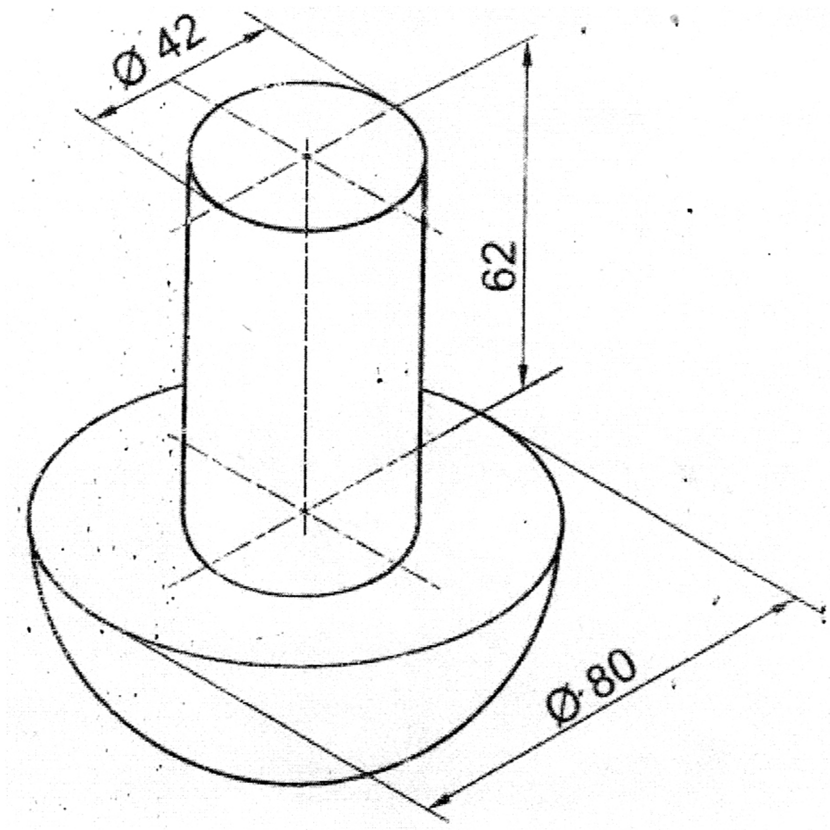
(a) Diameter of circle is equal to diameter of given sphere.

(b) Diameter of circle is less than to diameter of given sphere.

(c) Diameter of circle is more than diameter of given sphere.

(d) None of the above.

47.



(a) ठोसों के इस संयोजन में तीन वृत्ताकार फलक और दो वक्र पृष्ठ है।

(b) ठोसों के इस संयोजन में दो वृत्ताकार फलक और दो वक्र पृष्ठ है।

(c) ठोसों के इस संयोजन में एक वृत्ताकार फलक और एक वक्र पृष्ठ है।

(d) ठोसों के इस संयोजन में तीन वृत्ताकार फलक और शून्य वक्र पृष्ठ है।

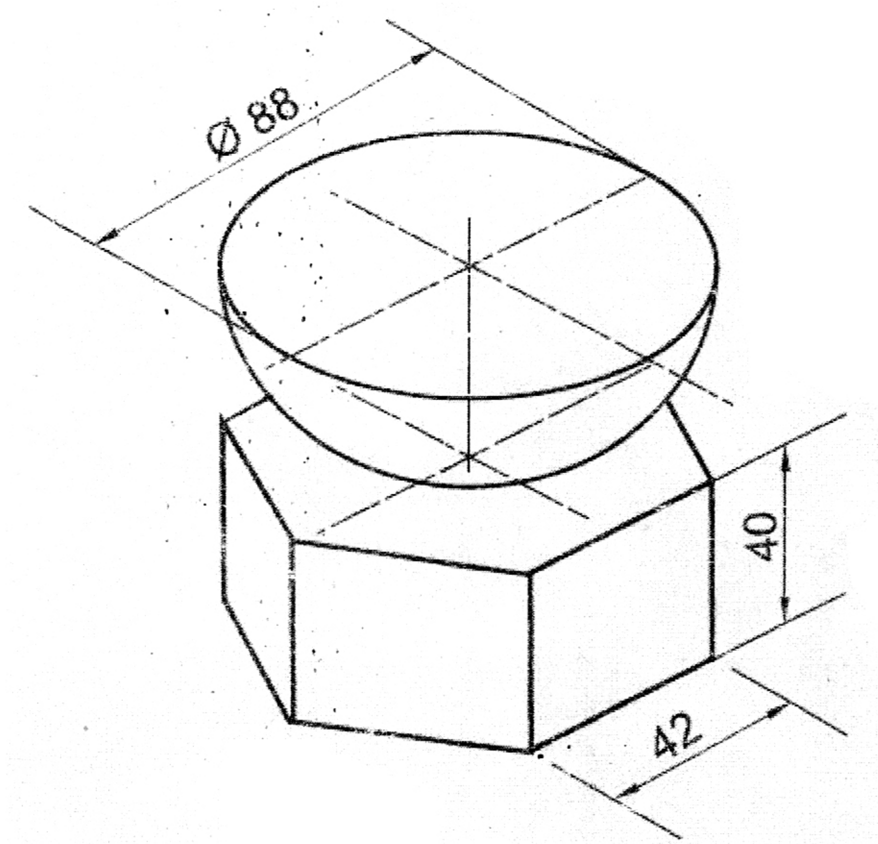
(a) This combination of solids has three circular faces and two curved surfaces.

(b) This combination of solids has two circular faces and two curved surfaces.

(c) This combination of solids has one circular faces and one curved surface.

(d) This combination of solids has three circular faces and zero curved surface.

48.



(a) ठोसों के संयोजन की कुल समपरिमाणीय ऊँचाई 84 मि.मी. है।

(b) ठोसों के संयोजन की कुल समपरिमाणीय ऊँचाई 84 मि.मी. से कम है।

(c) ठोसों के संयोजन की कुल समपरिमाणीय ऊँचाई 84 मि.मी. से अधिक है।

(d) ठोसों के संयोजन की कुल समपरिमाणीय ऊँचाई 120 मि.मी. है।

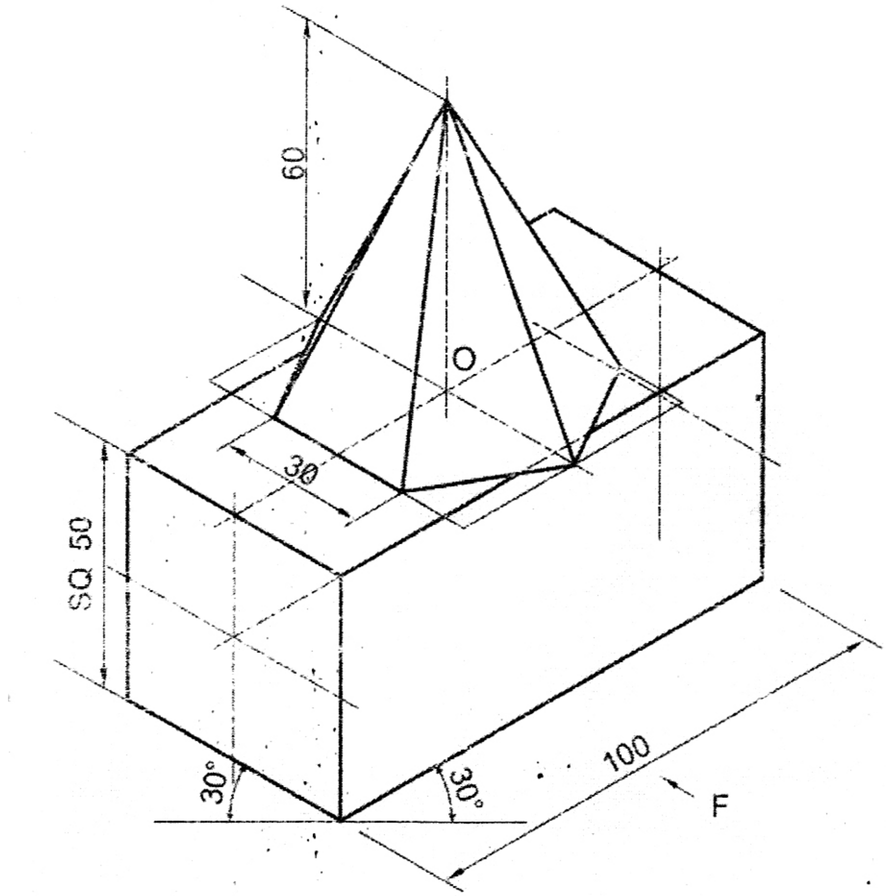
(a) Total Isometric Height of the combination of solids is equal to 84 mm.

(b) Total Isometric Height of the combination of solids is less than 84 mm.

(c) Total Isometric Height of the combination of solids is more than 84 mm.

(d) Total Isometric Height of the combination of solids is equal to 128 mm.

49.



(a) एक क्षैतिज षट्भुजाकार प्रिज़्म, ऊर्ध्वाधर वर्गाकार प्रिज़्म पर रखा है।

(b) एक क्षैतिज षट्भुजाकार प्रिज़्म, क्षैतिज वर्गाकार प्रिज़्म पर रखा है।

(c) एक क्षैतिज षट्भुजाकार पिरामिड, क्षैतिज वर्गाकार प्रिज़्म पर रखा है।

(d) एक ऊर्ध्वाधर षट्भुजाकार पिरामिड, ऊर्ध्वाधर वर्गाकार प्रिज़्म पर रखा है।

(a) A horizontal hexagonal prism is resting on vertical square prism.

(b) A horizontal hexagonal prism is resting on horizontal square prism.

(c) A horizontal hexagonal pyramid is resting on horizontal square prism.

(d) A vertical hexagonal prism is resting on vertical square prism.

खंड-स

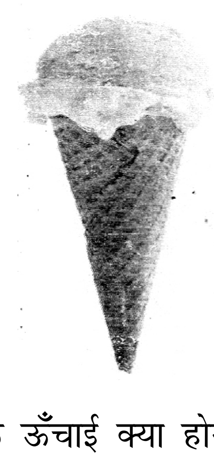
Section-C

किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt any 5 questions.

राहुल एक आइसक्रीम की दुकान पर गया और एक कोन आइसक्रीम, गोलाकार वेनीला स्कूप के साथ खरीदी। आइसक्रीम विक्रेता ने कोन पर गोलाकार स्कूप इस तरह रखा कि केवल आधा स्कूप बाहर दिखाई दे रहा था जबकि स्कूप का आधा हिस्सा कोन में अन्दर चला गया। इंजीनियरिंग ड्राइंग का विद्यार्थी होने की वजह से उसने अनुमान लगाया कि गोलाकार वेनीला स्कूप का व्यास 40 मि.मी. है तथा कोन की अक्षीय ऊँचाई 70 मि.मी. है। अपने अनुमान के आधार पर वह अब अपनी आइसक्रीम का समपरिमाण प्रेक्षपण बनाने वाला है।

Rahul went to an ice-cream parlour and ordered a cone ice-cream with spherical scoop of vanilla flavour on it. Ice-cream seller places vanilla scoop in such a way that half of the scoop is only visible, rest of the scoop is inside the cone. Being on engineering drawing student, he estimated that diameter of the scoop is 40 mm and axial height of the cone is 70 mm. Based on his observation, he is about to draw isometric projection of his ice-cream.



50. आइसक्रीम की कुल वास्तविक ऊँचाई क्या होगी?

(a) 110 मि.मी. (b) 90 मि.मी.

(c) 70 मि.मी. (d) 60 मि.मी.

What will be the total true height of the ice-cream?

(a) 110 mm (b) 90 mm

(c) 70 mm (d) 60 mm

51. आइसक्रीम की कुल समपरिमाणीय ऊँचाई क्या होगी?

(a) 89.16 मि.मी. (b) 73.44 मि.मी.

(c) 57.12 मि.मी. (d) 48.96 मि.मी.

What will be the total isometric height of the ice-cream?

(a) 89.16 mm (b) 73.44 mm

(c) 57.12 mm (d) 48.96 mm

52. आइसक्रीम के गोलाकार स्कूप के केन्द्र होगा –

(a) गोलाकार स्कूप का केन्द्र, शंकु के वृत्ताकार फलक के केन्द्र से 20 मि.मी. ऊपर होगा।

(b) गोलाकार स्कूप का केन्द्र, शंकु के वृत्ताकार फलक के केन्द्र से 20 मि.मी. नीचे होगा।

(c) गोलाकार स्कूप का केन्द्र तथा शंकु के वृत्ताकार फलक का केन्द्र एक ही होगा।

(d) इनमें से कोई भी नहीं।

Centre of Isometric projection of spherical ice-cream scoop will be at –

(a) Center of the spherical scoop will be at 20 mm above the centre of circular face of cone.

(b) Center of the spherical scoop will be at 20 mm below the centre of circular face of cone.

(c) Center of the spherical scoop will be same as the center of circular face of cone.

(d) None of the above

53. आइसक्रीम में केवल 'कोन' किस तरह का ठोस है?

(a) क्षैतिज ठोस (b) झुका हुआ ठोस

(c) उलटा ठोस (d) इनमें से कोई भी नहीं

What type of solid is ice-cream cone only?

(a) Horizontal solid (b) Inclined solid

(c) Inverted solid (d) None of the above

54. गोलाकार वेनीला स्कूप के बाहर दिखने वाले हिस्से का समपरिमाण प्रक्षेपण होगा –

(a) दीर्घवृत्त (b) गोला

(c) अर्धवृत्त (d) गोलार्द्ध

Isometric projection of visible spherical vanilla scoop only in given conditions will be -

(a) Ellipse (b) Sphere

(c) Semi-circle (d) Hemi-sphere

55. यदि आइसक्रीम विक्रेता ने, आइसक्रीम के आधार को शंकु के आकार के स्थान पर बेलनाकार रखा होता तो –

(a) आइसक्रीम की कुल ऊँचाई समान रहती।

(b) आइसक्रीम की कुल ऊँचाई बढ़ जाती।

(c) आइसक्रीम की कुल ऊँचाई घट जाती।

(d) इनमें से कोई भी नहीं।

In case ice-cream seller, might have used cylindrical base instead of conical base in ice-cream then –

(a) Total Height of ice-cream remains unchanged.

(b) Total Height of ice-cream increases.

(c) Total Height of ice-cream decreases.

(d) None of the above.