collegebatch.com

Series : YWXZ4

SET ~ 4

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **68**

रोल नं.
Roll No.

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।
Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

	नोट		NOTE
(I)	कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **23** हैं ।	(I)	Please check that this question paper contains **23** printed pages.
(II)	प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।	(II)	Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
(III)	कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **25** प्रश्न हैं ।	(III)	Please check that this question paper contains **25** questions.
(IV)	**कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में यथा स्थान पर प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।**	(IV)	**Please write down the serial number of the question in the answer-book at the given place before attempting it.**
(V)	इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक परीक्षार्थी केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे । ~	(V)	15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

इंजीनियरिंग ग्राफ़िक्स
ENGINEERING GRAPHICS

निर्धारित समय : 3 घण्टे
Time allowed : 3 hours

अधिकतम अंक : 70
Maximum Marks : 70

सामान्य निर्देश :

(i) ***सभी*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।*

(ii) *यदि आवश्यक हो, तो ड्राइंग शीट के दोनों पक्षों का प्रयोग करें ।*

(iii) *सभी परिमाप मिलीमीटर में हैं ।*

(iv) *यदि कोई पैमाइश अनुपस्थित या असंगत हो, तो उसके लिए उपयुक्त मान की कल्पना की जाए ।*

(v) *एसपी:46-2003 संशोधित कोड (प्रक्षेपण के प्रथम कोण विधि के साथ) का पालन करें ।*

(vi) *प्रश्न* ***23*** *में अछेदित दृश्यों में छिपे किनारों अथवा रेखाओं को दिखाएँ ।*

(vii) *प्रश्न* ***24*** *में छिपे किनारों अथवा रेखाओं की आवश्यकता नहीं है ।*

खण्ड – क **14 × 1 = 14**

प्र.–1 से प्र.–14 : निम्नलिखित बहुविकल्पीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सही उत्तर अपनी ड्राइंग शीट पर आलेखित कीजिए ।

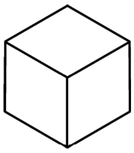
1. एक ड्राइंग में पास–पास और समान दूरी पर स्थित छोटी डेश रेखा, दर्शाती है

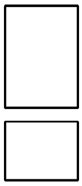
(A) दृश्य किनारे
(B) छिपे हुवे किनारे
(C) हेचिंग
(D) पिच सर्कल

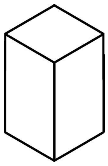
2. वस्तुओं की सेक्शनिंग से इंजीनियरों को __________ के स्पष्टीकरण में मदद मिलती है ।

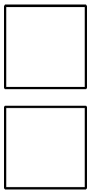
(A) एक जटिल वस्तु के दृष्टिकोण
(B) एक साधारण वस्तु के बाहरी विवरण
(C) एक जटिल वस्तु के आंतरिक विवरण
(D) एक साधारण वस्तु की सतह

3. एक घन का लम्बकोणीय प्रक्षेप इस प्रकार दर्शाया जाता है :

(i) 

(ii) 

(iii) 

(iv) 

(A) (i)
(B) (ii)
(C) (iii)
(D) (iv)

collegebatch.com

General Instructions :

(i) *Attempt* ***all*** *the questions.*

(ii) *Use both sides of drawing sheet, if necessary.*

(iii) *All dimensions are in millimetres.*

(iv) *Missing and mismatching dimensions, if any, may be suitably assumed.*

(v) *Follow the SP:46-2003 revised codes (with first angle method of projection).*

(vi) *In question 23, hidden edges or lines are to be shown in views without section.*

(vii) *In question 24, no hidden edges or lines required.*

SECTION – A

14 × 1 = 14

Q.1 to Q.14 : Answer the following multiple choice questions. Print the correct choice on your drawing sheet.

1. Lines composed of closely and evenly spaced short dashes, in a drawing, represents

(A) Visible edges (B) Hidden edges

(C) Hatching (D) Pitch circle

2. Sectioning of objects helps the engineers in clarifying _________.

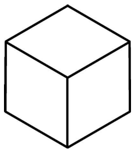
(A) The outlook of a complicated object

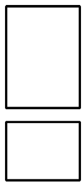
(B) The exterior details of a simple object

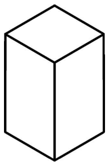
(C) The interior details of a complicated object

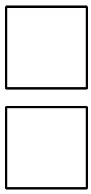
(D) The surfaces of a simple object

3. Orthographic projection of a cube is shown as :

(i) 

(ii) 

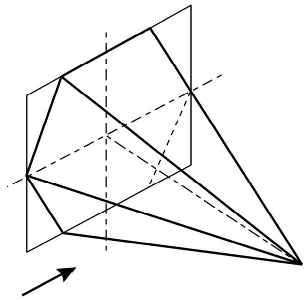
(iii) 

(iv) 

(A) (i) (B) (ii)

(C) (iii) (D) (iv)

4. दिये गये चित्र के लिये सही कथन चुनिये ।



(i) एक क्षैतिज पिरामिड अपने अक्ष से H.P. और V.P. दोनों के समांतर रखा गया है ।

(ii) ठोस में कुल तीन त्रिभुजाकार फलक है ।

(iii) एक क्षैतिज पिरामिड अपने अक्ष से V.P. के लंबवत रखा है ।

(iv) यह एक बहुफलक का उदाहरण है ।

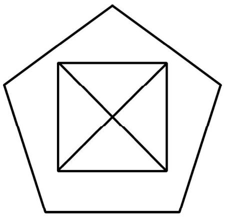
(A) केवल (i) और (iv)

(B) केवल (ii) और (iv)

(C) केवल (i) और (iii)

(D) केवल (ii) और (iii)

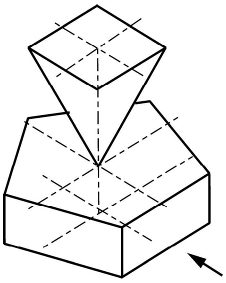
5.



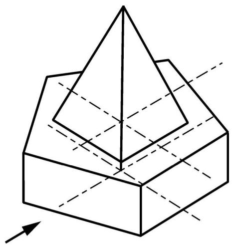
ऊपरी दृश्य

ऊपर दिया गया ऊपरी दृश्य निम्न से मेल खाता है :

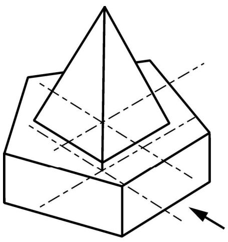
(i)



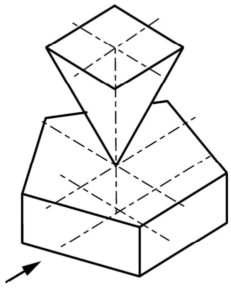
(ii)



(iii)



(iv)



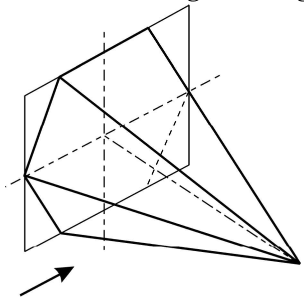
(A) (i)

(B) (ii)

(C) (iii)

(D) (iv)

4. Select the correct statements for the given figure.



(i) A horizontal pyramid is placed with its axis parallel to both H.P. and V.P.

(ii) The solid has three triangular faces in total.

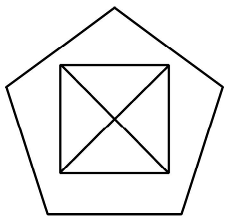
(iii) A horizontal pyramid is placed with its axis perpendicular to V.P.

(iv) It is an example of polyhedron.

(A) (i) and (iv) only (B) (ii) and (iv) only

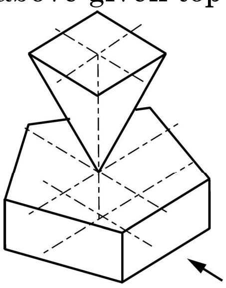
(C) (i) and (iii) only (D) (ii) and (iii) only

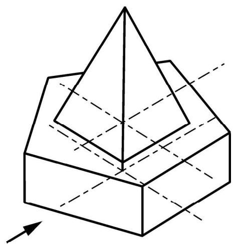
5.

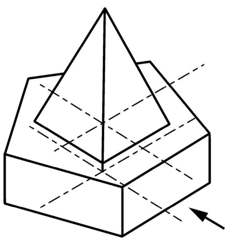


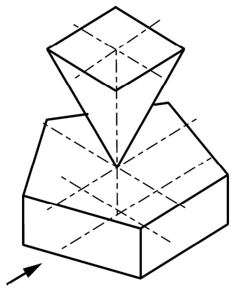
Top View

The above given top view corresponds to

(i) 

(ii) 

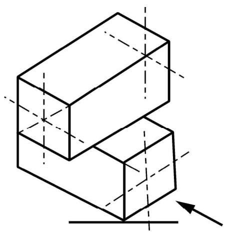
(iii) 

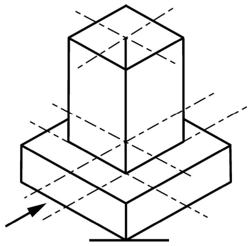
(iv) 

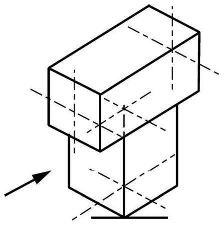
(A) (i) (B) (ii)

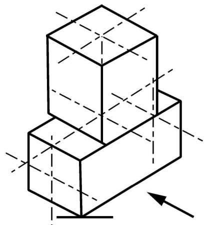
(C) (iii) (D) (iv)

6. सही चित्र की पहचान कीजिये जो एक क्षैतिज वर्गाकार स्लैब के ऊपर स्थित एक ऊर्ध्वाधर वर्गाकार प्रिज्म के सममितीय प्रक्षेपण को दर्शाता है ।

(i) 

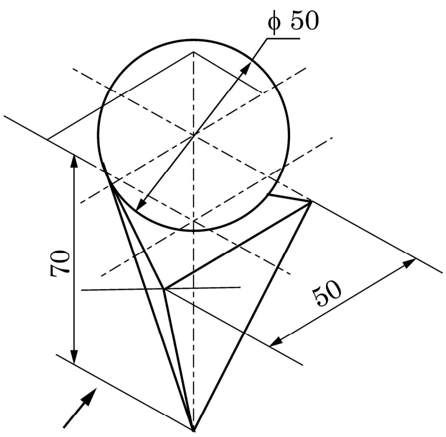
(ii) 

(iii) 

(iv) 

(A) (i)
(B) (ii)
(C) (iii)
(D) (iv)

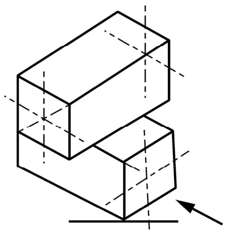
7. दिये गये ठोसों के संयोजन के सममितीय प्रक्षेपण के लिये सही विकल्प का चयन कीजिये ।

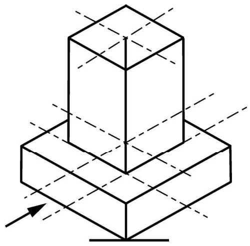


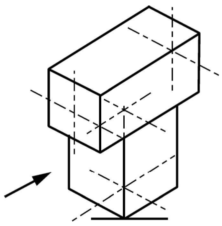
(i) पिरामिड का अक्ष H.P. के समानांतर है और इसका एक आधार किनारा H.P. के लंबवत है ।
(ii) 70 मिमी व्यास का एक गोला प्रिज्म के ऊपरी फलक पर स्थित है ।
(iii) पिरामिड का अक्ष V.P. के समानांतर है और उसका एक आधार किनारा V.P. के लंबवत है ।
(iv) प्रिज्म का अक्ष V.P. के लंबवत है और उसका एक आधार किनारा H.P. के समानांतर है ।

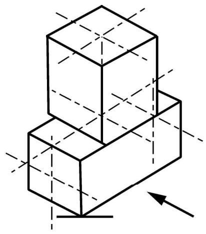
(A) केवल (iii) और (iv)
(B) केवल (iii)
(C) केवल (ii) और (iii)
(D) केवल (ii)

6. Identify the correct figure which represents the isometric projection of a vertical square prism placed on a horizontal square slab.

(i) 

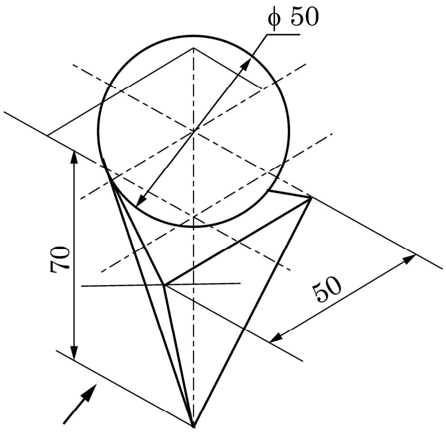
(ii) 

(iii) 

(iv) 

(A) (i) (B) (ii)
(C) (iii) (D) (iv)

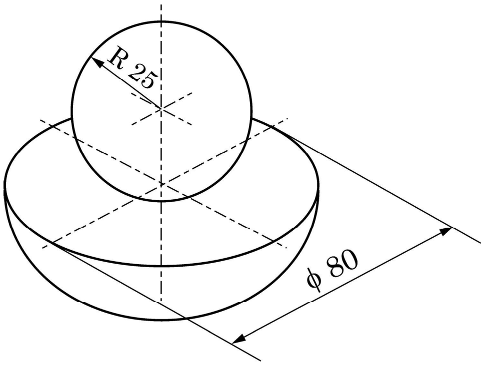
7. Select the correct option for the given isometric projection of combination of solids.



(i) The axis of pyramid is parallel to H.P. and one of its base edges is perpendicular to H.P.
(ii) A sphere of diameter 70 mm is placed on the top face of a prism.
(iii) The axis of pyramid is parallel to V.P. and one of its base edges is perpendicular to V.P.
(iv) The axis of prism is perpendicular to V.P. and one of its base edges is parallel to H.P.

(A) (iii) and (iv) only (B) (iii) only
(C) (ii) and (iii) only (D) (ii) only

8. दिये गये ठोसों के संयोजन के सममितीय प्रक्षेपण के लिये सूची-I का सूची-II के साथ मिलान कीजिए :



सूची-I		सूची-II	
(1)	ऊपरी ठोस	(i)	गोलार्ध
(2)	निचला ठोस	(ii)	गोला
(3)	गोले की त्रिज्या	(iii)	40 मिमी
(4)	गोलार्ध की त्रिज्या	(iv)	25 मिमी

	(1)	(2)	(3)	(4)
(A)	(ii)	(i)	(iv)	(iii)
(B)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
(C)	(ii)	(i)	(iii)	(iv)
(D)	(i)	(ii)	(iv)	(iii)

9. ऊर्ध्वाधर और समानांतर पार्श्व भाग वाले थ्रेड को कहा जाता है

(A) वर्गाकार थ्रेड (B) त्रिकोणीय थ्रेड

(C) नॅकल थ्रेड (D) V-थ्रेड

10. 30 मिमी व्यास वाले एक प्लेन स्टॅड के धातु सिरे की लंबाई है

(A) 10 मिमी (B) 24 मिमी

(C) 30 मिमी (D) 66 मिमी

11. स्क्रू थ्रेड के संबंध में सही विकल्प का चयन कीजिए ।

(i) एक बेलन की सतह पर बनने वाले स्क्रू थ्रेड टेपर थ्रेड कहलाते हैं ।

(ii) सिंगल स्टार्ट थ्रेड में लीड $L = 2P$

(iii) थ्रेड के प्रायोगिक उपयोग में बाहरी और आंतरिक थ्रेड के बीच में क्लीयरेंस जरूर प्रदान किया जाना चाहिए ।

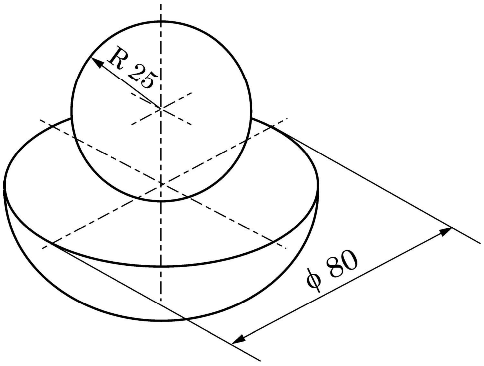
(iv) आंतरिक थ्रेड के मामले में रुट, अक्ष के निकटतम थ्रेड सतह का किनारा है ।

(A) केवल (i) और (ii) (B) केवल (ii)

(C) केवल (iii) और (iv) (D) केवल (iii)

collegebatch.com

8. Match the List-I with List-II for the given isometric projection of combination of solids :



	List-I		List-II
(1)	Top solid	(i)	Hemisphere
(2)	Bottom solid	(ii)	Sphere
(3)	Radius of sphere	(iii)	40 mm
(4)	Radius of hemisphere	(iv)	25 mm

	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
(A)	(ii)	(i)	(iv)	(iii)
(B)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
(C)	(ii)	(i)	(iii)	(iv)
(D)	(i)	(ii)	(iv)	(iii)

9. A thread with vertical and parallel flanks is called
   (A) Square thread
   (B) Triangular thread
   (C) Knuckle thread
   (D) V-thread

10. The length of the metal end of a plain stud of diameter 30 mm is
   (A) 10 mm
   (B) 24 mm
   (C) 30 mm
   (D) 66 mm

11. Choose the correct option regarding screw threads.
   (i) A screw thread formed on the surface of a cylinder is known as taper thread.
   (ii) In single start thread lead L = 2P.
   (iii) In the practical use of the threads, clearance must be provided between the external and internal threads.
   (iv) Root is the edge of the thread surface nearest to the axis in case of internal thread.
   (A) (i) and (ii) only
   (B) (ii) only
   (C) (iii) and (iv) only
   (D) (iii) only

12. एक बुश बियरिंग असेंबली में, बुश के अंदर __________ के लिये एक फिट के रूप में बोर किया जाता है ।

(A) फाउंडेशन बोल्ट (B) तला

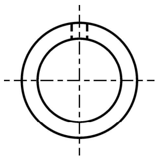
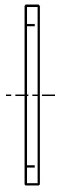
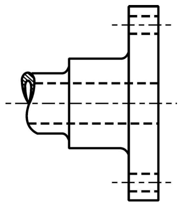
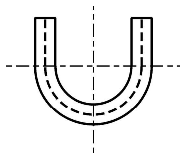
(C) शाफ्ट (D) कोटरिका

13. निम्न में से किस कारण से आमतौर पर पाइप मानक लंबाई के बनाये जाते हैं न कि इच्छित लम्बाई के ?

(A) विनिर्माण की बाधाएँ (B) सरकार की नीति

(C) घर्षण की मौजूदगी (D) रिसाव की संभावनाएँ

14. सूची-I का सूची-II के साथ मिलान कीजिए :

सूची-I **असेंबली के अवयव का सम्मुख दृश्य**		**सूची-II** **अवयव का नाम**	
(1)		(i)	फ्लैंज
(2)		(ii)	बुश बियरिंग का बुश
(3)		(iii)	गैसकेट
(4)		(iv)	ओपन बियरिंग का बुश

	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
(A)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
(B)	(ii)	(iii)	(i)	(iv)
(C)	(ii)	(i)	(iv)	(iii)
(D)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)

12. In a BUSH BEARING assembly, the inside of the bush is bored as a fit for __________.

(A) Foundation bolt (B) Sole

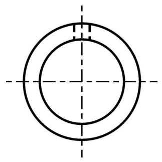
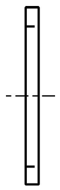
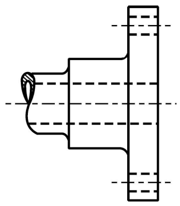
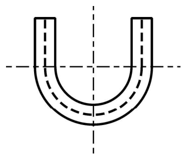
(C) Shaft (D) Recess

13. Due to which of the following reason, usually pipes are made of standard length, not of desired length ?

(A) Constraints of manufacturing (B) Policy of government

(C) Existence of friction (D) Leakage possibilities

14. Match the List-I with List-II :

List-I Front view of component of assembly		**List-II** Name of the component
(1)		(i) Flange
(2)		(ii) Bush of BUSH BEARING
(3)		(iii) Gasket
(4)		(iv) Bush of OPEN BEARING

	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
(A)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
(B)	(ii)	(iii)	(i)	(iv)
(C)	(ii)	(i)	(iv)	(iii)
(D)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)

खण्ड – ख

प्र.15 से प्र.18 : निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़िये और नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए : **4 × 1 = 4**

दी गई छवि एक अग्निशामक यंत्र की है । यह एक बड़े बेलनाकार टैंक से बना है जिसके ऊपर एक अर्धगोलाकार भाग है । शीर्ष पर एक बहुत छोटे बेलनाकार भाग में एक वाल्व असेंबली और एक नली है । मान ले कि अर्धगोलाकार भाग का व्यास 140 मिमी और निचले बेलनाकार भाग की ऊँचाई 350 मिमी है ।

15. इस उत्पाद की डिजाइन प्रक्रिया में अधिकतर उपयोग किये जाने वाले प्रक्षेप हैं :
   (A) परिप्रेक्ष्य प्रक्षेप और परोक्ष प्रक्षेप
   (B) सममितीय प्रक्षेप और लम्बकोणीय प्रक्षेप
   (C) परिप्रेक्ष्य प्रक्षेप और अक्षमितीय प्रक्षेप
   (D) परोक्ष प्रक्षेप और बहुदृश्य प्रक्षेप

16. बेलन और गोलार्ध इसके उदाहरण हैं
   (A) परिक्रमणीय ठोस
   (B) टेट्राहेड्रॉन
   (C) अनुभागीय ठोस
   (D) बहुफलक

17. ऊपरी वाल्व असेंबली को छोड़कर अग्निशामक यंत्र की वास्तविक पैमाने पर कुल ऊँचाई है
   (A) 336 मिमी
   (B) 420 मिमी
   (C) 140 मिमी
   (D) 350 मिमी

collegebatch.com

SECTION – B

Q.15 to Q.18 : Read the following paragraph and answer the questions given below : **4 × 1 = 4**

The given image is a fire-extinguisher. It is made up of a bigger cylindrical tank with a hemispherical portion on it. A very small cylindrical portion at the top has a valve assembly and a hose. Assume that the diameter of the hemispherical portion as 140 mm and height of the bottom cylindered portion as 350 mm.

15. The projections which are mostly used in the design process of this product is

    (A) perspective projection and oblique projection

    (B) isometric projection and orthographic projection

    (C) perspective projection and axonometric projection

    (D) oblique projection and multi view projection

16. Cylinder and hemisphere are examples of

    (A) Solids of revolution

    (B) Tetrahedron

    (C) Solids of sectioning

    (D) Polyhedron

17. The total height in true scale, of the fire-extinguisher excluding the top valve assembly is

    (A) 336 mm

    (B) 420 mm

    (C) 140 mm

    (D) 350 mm

collegebatch.com

18. यदि “उपयोग एवं देखभाल” संबंधी निर्देशों वाला एक लेबल नीचे के बेलनाकार भाग की पूरी बाहरी परिधि पर चिपकाया जाना है तो उपयोग किये जाने वाले लेबल का सतही क्षेत्रफल __________ होगा ।

(संकेत : बेलन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2\pi rh$)

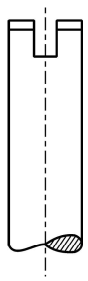
(A) 770 cm^2 (B) 1400 cm^2

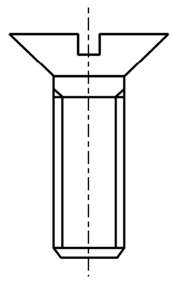
(C) 3500 cm^2 (D) 1540 cm^2

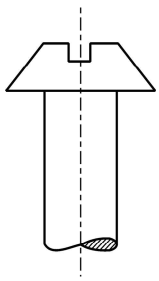
प्र. 19 से प्र. 22 : निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़िये और नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिये : **4 × 1 = 4**

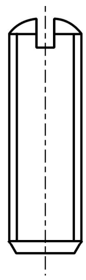
ग्रब स्क्रू, जिसे सेट स्क्रू के नाम से भी जाना जाता है, एक प्रकार का फिक्सिंग स्क्रू है जिसका उपयोग अधिकतर एक पुर्जे या भाग को दूसरे से सुरक्षित रूप से जोड़ने के लिये किया जाता है । ग्रब स्क्रू का उपयोग पुर्जों जैसे स्लीव, कॉलर, गियर आदि को एक शाफ्ट पर पकड़ने के लिये किया जाता है ताकि सापेक्ष गति को रोका जा सके । इसे थ्रेड साइज, जैसे M8, M10 आदि द्वारा दर्शाया जाता है, जहाँ M मीट्रिक थ्रेड को और संख्या स्क्रू के व्यास को मिमी में दर्शाती है ।

19. एक ऊर्ध्वाधर ग्रब स्क्रू का सम्मुख दृश्य निम्नलिखित में से किसके द्वारा प्रदर्शित किया जाता है ?

(i) 

(ii) 

(iii) 

(iv) 

(A) (i) (B) (ii)

(C) (iii) (D) (iv)

collegebatch.com

18. If a label with "USE & CARE" instructions is to be pasted on the entire outer circumference of the bottom cylindrical portion, then the surface area of the label to be used will be ________.

(**Hint :** Lateral surface area of cylinder = $2\pi rh$)

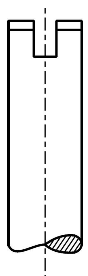
(A) 770 cm^2 (B) 1400 cm^2

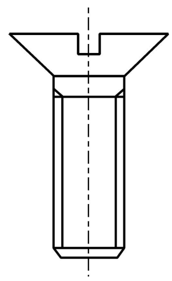
(C) 3500 cm^2 (D) 1540 cm^2

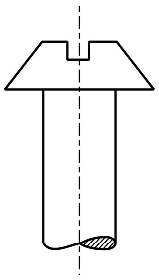
Q. 19 to Q. 22 : Read the following paragraph and answer the questions given below : **4 × 1 = 4**

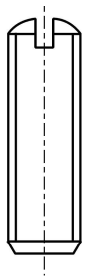
Grub screw, also known as set screw, is a type of fixing screw that is most often used to join one component or part securely to another. Grub screws are used to hold parts like sleeve, collar, gear etc. on a shaft to prevent relative motion. It is represented by thread size such as M8, M10 etc. Where M stands for metric thread and the numeral represents the diameter of screw in millimeter.

19. The front view of a vertical grub screw is represented by which of the following views ?

(i) 

(ii) 

(iii) 

(iv) 

(A) (i) (B) (ii)

(C) (iii) (D) (iv)

collegebatch.com

20. एक ‘d’ व्यास वाले ऊर्ध्वाधर ग्रब स्क्रू के ऊपरी दृश्य को ϕ d का पूर्णवृत्त और ϕ 0.8 d का अपूर्ण वृत्त द्वारा _______ बनाया जाता है ।

(A) पारंपरिक रूप से बाहरी V-थ्रेड का प्रतिनिधित्व करने के लिये

(B) आकृति की स्वच्छता प्राप्त करने के लिये

(C) पारंपरिक रूप से आंतरिक V-थ्रेड का प्रतिनिधित्व करने के लिये

(D) वृत्तों के 3D प्रभाव को प्राप्त करने के लिये

21. ग्रब स्क्रू को निम्न के रूप में भी जाना जाता है :

(A) काउंटर संक हेड स्क्रू

(B) पेन हेड स्क्रू

(C) हेडलेस स्क्रू

(D) थ्रेडलेस स्क्रू

22. ग्रब स्क्रू का उपयोग शाफ्ट पर स्लीव को पकड़ने के लिये क्यों किया जाता है ?

(A) शाफ्ट के मिसअलाइनमेंट को कम करने के लिये ।

(B) सापेक्ष गति को रोकने के लिये ।

(C) उत्पादन लागत कम करने के लिये ।

(D) ज्वाइंट के रिसाव को रोकने के लिये ।

collegebatch.com

20. The complete circle of ϕ d and the incomplete circle of ϕ 0.8 d in the top view of a vertical grub screw with diameter 'd' are drawn to _____

(A) represent conventionally the external V-thread.

(B) attain the neatness of the figure.

(C) represent conventionally the internal V-thread.

(D) attain the 3D effect of the circles.

21. Grub screws are also known as

(A) Counter sunk head screw

(B) Pan head screw

(C) Headless screw

(D) Threadless screw

22. Why grub screws are used to hold sleeve on a shaft ?

(A) To reduce the misalignment of shaft.

(B) To prevent the relative motion.

(C) To reduce the production cost.

(D) To prevent the leakage of joint.

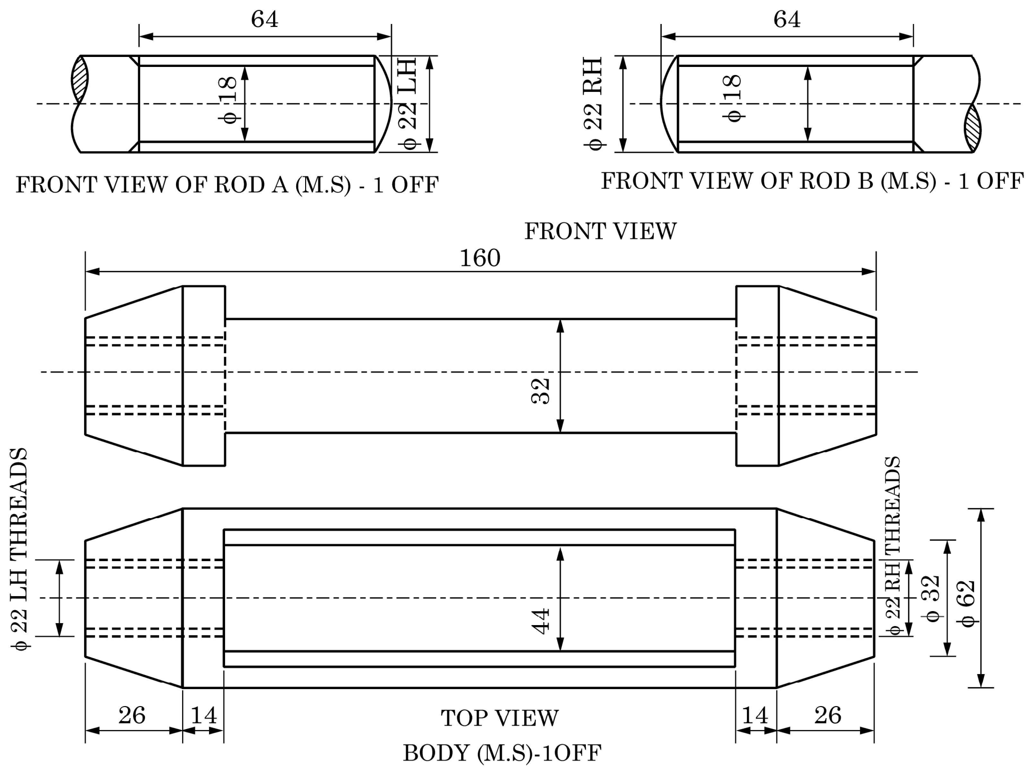
collegebatch.com

23. (a) चित्र-1 में एक **टर्न–बकल** के पुर्जों का विवरण दिखाया गया है । इसके सभी पुर्जों को सही रूप से एकत्रित करके 1 : 1 की मापनी में इसके निम्नलिखित दृश्यों को बनाइए । प्रत्येक रॉड के 54 मिमी थ्रेडेड भाग को टर्न–बकल के भीतर रखिये ।

(i) ऊपरी अनुभागीय सम्मुख दृश्य **13**

(ii) दायाँ पार्श्व दृश्य **8**

शीर्षक तथा प्रयुक्त मापनी आलेखित कीजिए । प्रक्षेप चिह्न बनाइए । 6 महत्वपूर्ण विमाएँ दीजिए । **6**



चित्र-1/Fig.-1 TURN-BUCKLE

NOTE : FIGURE NOT TO SCALE. USE THE DIMENSIONS GIVEN.

अथवा

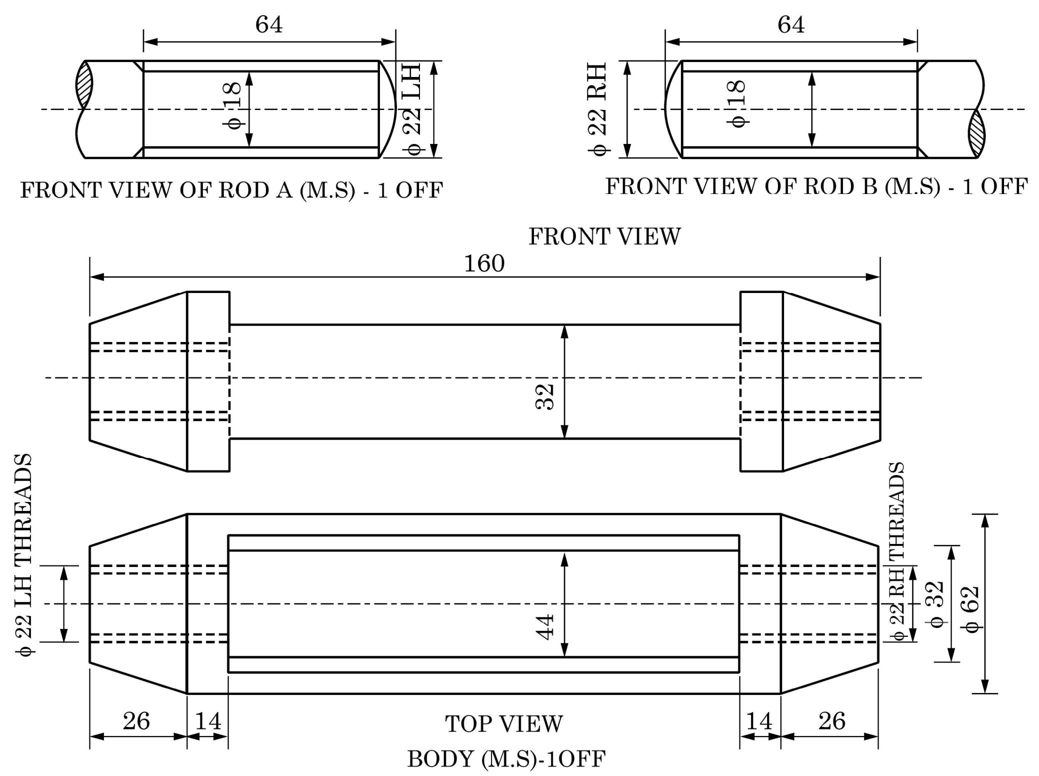
collegebatch.com

23. (a) Fig. 1 shows the details of the parts of a TURN-BUCKLE. Assemble all these parts correctly and then draw to scale 1 : 1 its following views. Keep 54 mm threaded portion of each rod inside the body of turn-buckle.

(i) Front view upper half in section **13**

(ii) Right side view **8**

Print the title and scale used. Draw the projection symbol. Give 6 important dimensions. **6**



चित्र-1/Fig.-1 TURN-BUCKLE

NOTE : FIGURE NOT TO SCALE. USE THE DIMENSIONS GIVEN.

OR

(b) चित्र – 2 में एक **स्लीव और कॉटर ज्वाइंट** के संगृहीत दृश्य को दिखाया गया है । इसके पुर्जों को ठीक से अलग करके इसके निम्नलिखित पुर्जों के निम्नलिखित दृश्यों को 1 : 1 की मापनी में बनाइए । स्लीव और कॉटर-B की H.P. और V.P. के संबंध में स्थिति वही रखिए ।

(i) स्लीव (SLEEVE)

(a) निचला अनुभागीय सम्मुख दृश्य **8**

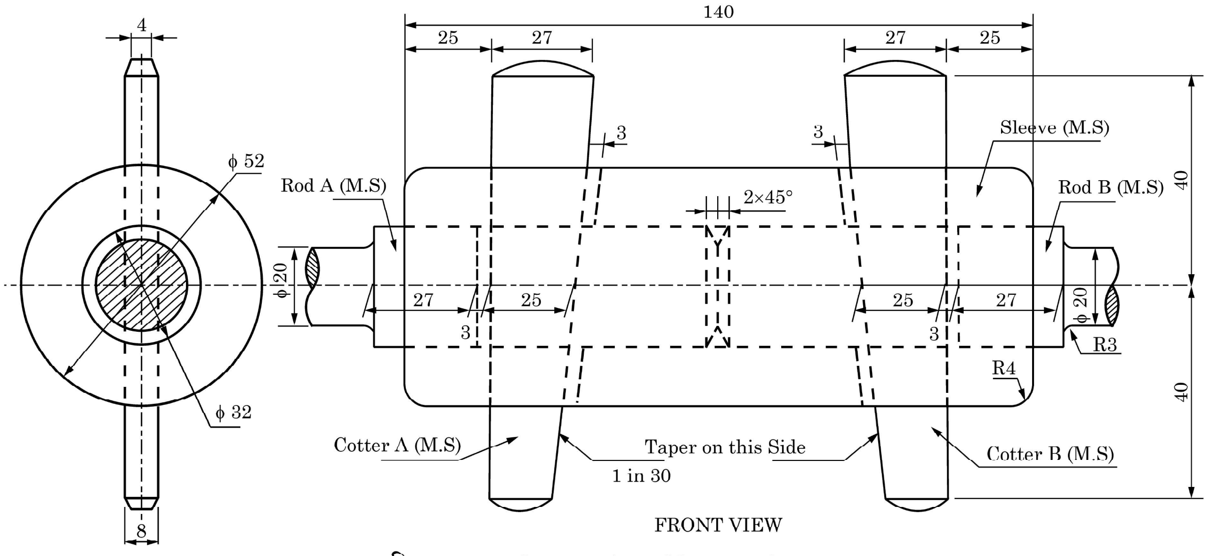
(b) बायाँ पार्श्व दृश्य **6**

(ii) कॉटर-B (COTTER-B)

(a) सम्मुख दृश्य **4**

(b) बायाँ पार्श्व दृश्य **3**

दोनों के शीर्षक और प्रयुक्त मापनी आलेखित कीजिए । प्रक्षेप चिन्ह बनाइए । 6 महत्वपूर्ण विमाएँ दीजिए । **6**



चित्र-2/Fig.-2 : SLEEVE AND COTTER JOINT

NOTE : FIGURE NOT TO SCALE. USE DIMENSIONS GIVEN.

(b) Fig. 2 shows the assembly of a **SLEEVE AND COTTER JOINT**. Disassemble the parts correctly and then draw to scale 1 : 1, its following views of the following components. Keeping the same position of both sleeve and cotter-B with respect to both H.P. and V.P.

(i) SLEEVE

(a) Front view lower half in section **8**

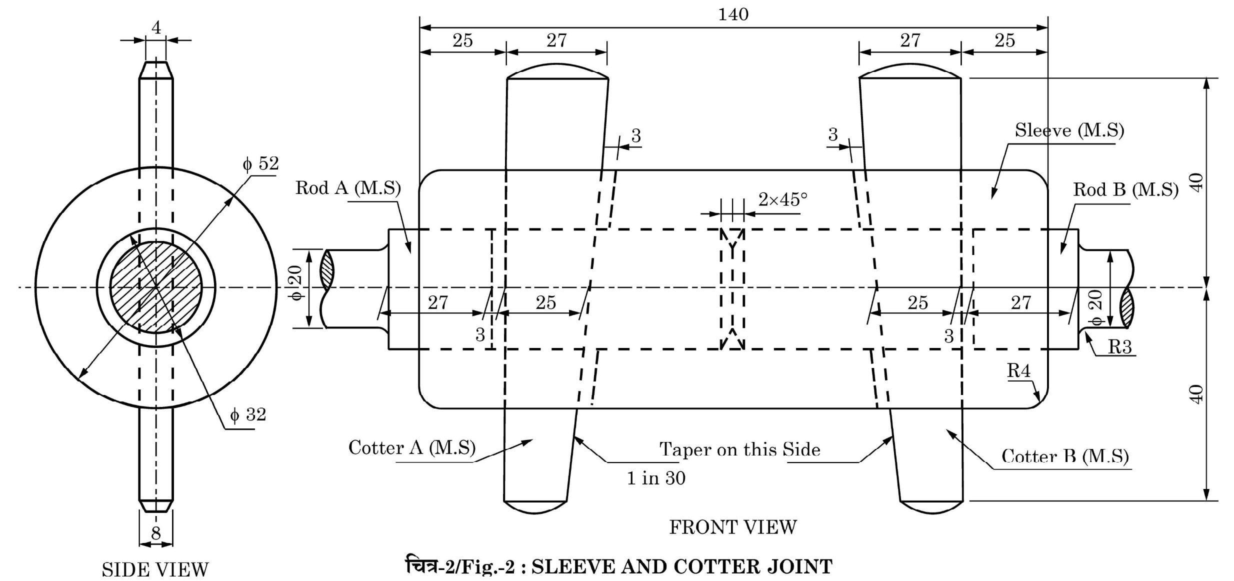
(b) Left side view **6**

(ii) COTTER-B

(a) Front view **4**

(b) Left side view **3**

Print the titles of both and the scale used. Draw the projection symbol. Give 6 important dimensions. **6**



चित्र-2/Fig.-2 : SLEEVE AND COTTER JOINT

NOTE : FIGURE NOT TO SCALE. USE DIMENSIONS GIVEN.

collegebatch.com

खण्ड – ग

24. (a) एक सममितीय पैमाने को बनाइए । **4**

(b) एक त्रिभुजाकार प्रिज्म (आधार किनारा 35 मिमी, लम्बाई 60 मिमी) का सममितीय प्रक्षेप रेखांकित कीजिए । यह अपने एक लंबे किनारे की ओर से H.P. पर स्थित है तथा इसका अक्ष V.P. के लंबवत है । देखने की दिशा इंगित कीजिए । सभी आयाम दीजिये । **9**

25. (a) बढ़े हुए पिच को 50 मिमी लेते हुए, 1 : 1 की मापनी में **बाहरी मैट्रिक थ्रेड** का मानक प्रोफाइल बनाइए । सभी मानक आयाम दीजिए । **8**

अथवा

(b) 25 मिमी व्यास के एक **ऊर्ध्वाधर षट्भुजाकार बोल्ट** का सम्मुख दृश्य 1 : 1 की मापनी में बनाइए । बोल्ट अपने षट्भुजाकार सिर की ओर से H.P. पर स्थित है । मानक आयाम दीजिये । **8**

collegebatch.com

SECTION – C

24. (a) Construct an isometric scale. **4**

(b) Draw the isometric projection of a triangular prism (base edge 35 mm, length 60 mm). It is placed on H.P. with one of its long edges and its axis is perpendicular to V.P. Indicate the direction of viewing. Give all the dimensions. **9**

25. (a) Draw to scale 1 : 1, the standard profile of **EXTERNAL METRIC THREAD** taking enlarged pitch as 50 mm. Give standard dimensions. **8**

OR

(b) Draw to scale 1 : 1, the front view of a **vertical hexagonal bolt** of diameter 25 mm. The bolt is resting on H.P. with its hexagonal head on it. Give standard dimensions. **8**