

[Time: 3:00 Hours]

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाईं ओर अंकित किये हैं।)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Choose the most suitable answer from the following options.
(सर्वाधिक उपर्युक्त विकल्प को चुनकर लिखें) :-

(1*20=20)

- i. _____ is used to draw curves which are not circular.
(_____ वक्रों को खींचने के लिए प्रयोग किया जाता है जो गोलाकार नहीं होते हैं।)
- (a) Compass (कंपास) (b) Protractor (प्रोटेक्टर) (c) French curves (फ्रेंच वक्र) (d) Pro-circle (प्रो-सर्किल)
- ii. Which of the following tools is used to draw horizontal lines?
(निम्न में से कौन सा उपकरण क्षैतिज रेखाएँ खींचने के लिए प्रयोग किया जाता है?)
- (a) Mini-drafter (मिनी ड्राफ्टर) (b) Protractor (प्रोटेक्टर) (c) T-square (टी-स्क्वायर) (d) French curve (फ्रेंच वक्र)
- iii. Which of the following drawing tool is not used to set the drawing sheet onto the drawing board?
(डाइंग शीट को डाइंग बोर्ड पर सेट करने के लिए निम्नलिखित में से किस डाइंग टूल का उपयोग नहीं किया जाता है?)
- (a) Drawing clips (डाइंग क्लिप) (b) Drawing pins (डाइंग पिन) (c) Divider (डिवाइडर) (d) Adhesive tape (चिपकने वाला टेप)
- iv. Which of following scales is a reducing scale? (निम्न में से कौन सा पैमाना कम करने वाला पैमाना है?)
- (a) 3 : 2 (b) 1 : 3 (c) 1 : 1 (d) 4 : 3
- v. The angle between the isometric axes is _____. (सममितीय अक्ष के बीच का कोण है?)
- (a) 180° (b) 60° (c) 90° (d) 120°
- vi. The lines parallel to isometric axes are called _____ lines (सममितीय अक्ष के समांतर रेखाओं को _____ रेखाएँ कहते हैं।)
- (a) parallel (समानांतर) (b) auxiliary (सहायक) (c) isometric (आइसोमेट्रिक) (d) oblique (तिरछा)
- vii. The command which is used to create a round corner between two lines is _____.
(दो पंक्तियों के बीच एक गोल कोना बनाने के लिए प्रयोग किया जाने वाला कमांड है?)
- (a) Chamfer (चम्फर) (b) Fillet (फिलेट) (c) Stretch (स्ट्रेच) (d) Extend (एक्स्टेंड)
- viii. The command which is used to set the viewpoint in 3D space for viewing the 3D models is _____.
(3D मॉडल को देखने के लिए 3D स्पेश में व्यू पॉइंट सेट करने के लिए उपयोग किया जाने वाला कमांड है?)
- (a) 3DFACE (b) VPOINT (c) UCS (d) ELEV
- ix. The top view of an object is shown on _____ plane. (किसी वस्तु का शीर्ष दृश्य _____ समतल पर दिखाया जाता है।)
- (a) Profile (प्रोफाइल) (b) Vertical (लंबवत) (c) Horizontal (क्षैतिज) (d) Parallel (समानांतर)
- x. In an oblique projection, an object is represented by how many view?
(एक तिरछे प्रक्षेपण में एक वस्तु को कितने दृश्यों द्वारा दर्शाया जाता है?)
- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

- xi. The object we seen in our surroundings usually without drawing came under which projection?
(वह वस्तु जो हम अपने परिवेश में आमतौर पर बिना ड्राइंग के देखते हैं, वह किस प्रक्षेपण के अंतर्गत आती है?)
- (a) perspective (परिप्रेक्ष्य) (b) oblique (तिरछा) (c) Isometric (सममितीय) (d) Orthographic (ऑर्थोग्राफिक)

- xii. Which command converts discrete object in polyline?
(कौन सी कमांड असतत वस्तु को पॉलीलाइन में परिवर्तित करती है?)
- (a) Merge (मर्ज) (b) Union (यूनियन) (c) Join (ज्वाइन) (d) Add (एड)

- xiii. ___ setting gradient allows us to fill an open area. (___ ग्रेडिएंट सेट करने से हम एक खुले क्षेत्र को भर सकते हैं।)
- (a) Gap (गैप) (b) Tolerance (टोलरेन्स) (c) transparency (ट्रान्स्पैरेन्सी) (d) open (ओपन)

- xiv. When drawing a line using the relative coordinate system a line is created from _____
(सापेक्ष समन्वय प्रणाली का उपयोग करते हुए एक रेखा खींचते समय एक रेखा बनाई जाती है _____ से)
- (a) 0, 0 (b) the ending point of the last line. (c) the beginning point of the last line. (d) None of these.
(अंतिम पंक्ति का अंतिम बिंदु) (अंतिम पंक्ति का प्रारंभिक बिंदु) (इनमें से कोई नहीं)

- xv. ___ key automatically activates the O snap feature of Auto CAD.
(___ कुंजी स्वचालित रूप से ऑटोकैड की ओ स्नैप सुविधा को सक्रिय करती है।)
- (a) F1 (b) F2 (c) F3 (d) F4

- xvi. How many workspaces are available in Auto CAD? (ऑटोकैड में कितने वर्क स्पेश उपलब्ध हैं?)
- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

- xvii. To obtain parallel lines, concentric circles and parallel curves _____ is used.
(समान्तर रेखाएं, संकेद्रित वृत्त और समान्तर वक्र प्राप्त करने के लिए _____ का प्रयोग होता है।)
- (a) copy (कॉपी) (b) Fillet (फिलेट) (c) Offset (ऑफसेट) (d) None of these. (इनमें से कोई नहीं)

- xviii. The total number of edges in a triangular prism are _____ (त्रिभुजाकार प्रिज्म में किनारों की कुल संख्या _____ होती है।)
- (a) Six (छ.) (b) Nine (नौ) (c) Ten (दस) (d) Twelve (बारह)

- xix. A sphere is placed on a Flat surface, isometric projection of the sphere will be a circle of _____
(एक गोला सपाट पर रखा गया है, गोले का आइसोमेट्रिक विक्षेप होगा _____ का एक वृत्त।)
- (a) isometric radius (b) true radius (c) half of its radius (d) None of these.
(आइसोमेट्रिक त्रिज्या) (वास्तविक त्रिज्या) (आधी त्रिज्या) (इनमें से कोई नहीं)

- xx. Which of the following plane(s) is (are) perpendicular to vertical plane _____
(निम्नांकित में से कौन उदग्र तल के लम्बवत होता है?)
- (a) Horizontal plane (b) Profile plane (c) Both (a) and (b) (d) None of these
(क्षैतिज तल) (प्रोफाइल तल) (दोनों (अ) और (ब)) (इनमें से कोई नहीं।)

Group (B) (ग्रुप -बी)

- Q.2 Construct a scale of 1 : 5 to show decimeters and centimeters and to read up to 1 meter. Show the length of 7.5 dm on it.
(डेसिमीटर और सेमी दिखाने के लिए और 1 मीटर तक पढ़ने के लिए 1 : 5 के पैमाने का निर्माण करें। उस पर 7.5 dm की लंबाई दिखाएं।)

OR (अथवा)

Draw the isometric view of a circle of 10 cm
(10 cm वृत्त का आयसोमेट्रिक दृश्य खींचें।)

- Q.3 Draw the first angle and third angle projection
(प्रथम कोण और तृतीय कोण प्रक्षेपण खींचें)

OR (अथवा)

A point 30 mm above HP and 40 mm in front of VP, Draw projections.
(एक बिन्दु 30 mm HP के ऊपर एवं 40 mm VP के सामने है तो प्रक्षेप खींचें।)

- Q.4 Lists any four drawing instruments with their applications.
(किन्हीं चार ड्राइंग उपकरणों को उनके अनुप्रयोगों के साथ सूचीबद्ध करें।)
- OR (अथवा)

Draw a isometric scale of length 10 cm.
(10 cm लम्बाई का आयसोमेट्रिक मापनी खींचें।)

- Q.5 Draw flow chart of a circle by using AutoCAD
(वृत्त बनाने का फ्लो चार्ट AutoCAD से खींचें।)

OR (अथवा)

Draw flow chart the following plotting parameters in CAD
(a) Drawing orientation (b) Plot Scale.
(केड में निम्नलिखित प्लॉटिंग मापदंडों को खींचें।
(अ) ड्राइंग ओरिएंटेशन (ब) प्लॉट स्केल)

- Q.6 Write the functions of any two
(a) Modify tool bar (b) Menu bar (c) Draw tool bar.
(किन्हीं दो के कार्यों को लिखें -
(अ) संशोधित टूल बार (ब) मेनू बार (स) ड्रा टूलबार)

OR (अथवा)

Draw the isometric view of a square of 05 cm side
(05 सेमी भुजा वाले वर्ग का सममितीय दृश्य खींचें।)

Group (C) (ग्रुप - सी)

- Q.7 Draw the isometric view of the given orthographic projections of the object as shown in Figure 01. All dimensions are in mm.
(चित्र 01 में दिखाए गए अनुसार वस्तु के दिए गए ऑर्थोग्राफिक अनुमानों का आइसोमेट्रिक दृश्य बनाएं। सभी आयाम मिमी में हैं।)

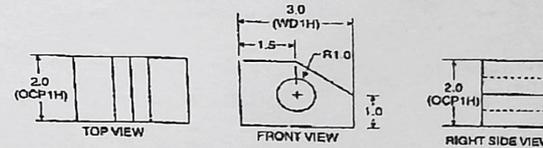


Figure 01. चित्र 01

OR (अथवा)

State a series of steps needed to draw an isometric view of frustum of a triangular pyramid with the help of line tool.

(लाईन टूल की सहायता से त्रिभुजाकार पिरामिड के छिन्नक का सममितीय दृश्य खींचने हेतु आवश्यक उपायों का वर्णन करें।)

Q.8 Pictorial view of an object is shown in Figure - 02. Draw :
 (a) Elevation (b) Plan. All dimensions are in mm.

10

(चित्र - 02 में चित्रीय दृश्य दर्शाया गया है।

(अ) उद्विक्षेप (ब) अनुविक्षेप खींचें। सभी आयाम मिमी में है।)

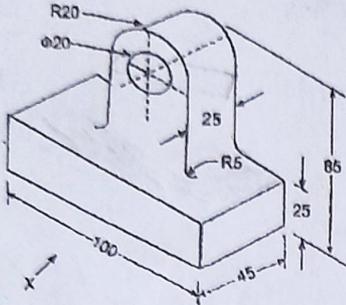


Figure 02
चित्र - 02

OR (अथवा)

Show flow chart of series of AutoCAD steps needed to draw a circle of diameter 20 cm. with centre at (5 cm, 10 cm).

10

((5 cm, 10 cm) पर केन्द्र के साथ 20 सेमी व्यास का एक वृत्त खींचने के लिए आवश्यक ऑटोकैड चरणों को लिखें।)

Q.9 - Make Free-hand sketches of front, top and right side views of the pictorial view shown in Figure 03.
 (चित्र 03 में दिखाए गए सचित्र दृश्य के सामने, ऊपर और दाहिनी ओर के दृश्यों का मुक्त हाथ स्केच बनाएं।)

10

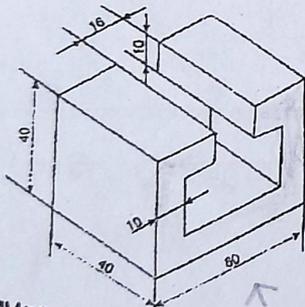


Figure 03
चित्र 03

All dimensions are in mm.

OR (अथवा)

Write the steps to Draw the following donuts :

10

(a) Inside diameter = 5 unit, outside diameter = 10 units, centre at (0, 10). & (b) Inside diameter = 0 unit, out side diameter = 20 units, centre at (40, 30).

(निम्नलिखित डोनट्स बनाने के चरण लिखिए -

(अ) आंतरिक व्यास = 5 यूनिट, बाहरी व्यास = 10 यूनिट, केन्द्र (0, 10).

(ब) आंतरिक व्यास = 0 यूनिट, बाहरी व्यास = 20 यूनिट, केन्द्र (40, 30).)

