

- 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.** In a stair, the minimum headroom is
(एक सोपन में न्यूनतम हेडरूम _____ होता है।)
- (a) 1.5 m (b) 2.2 m (c) 3 m (d) 3.5
- ii.** Which command is used to set drawing boundaries.
(आरेखन की सीमाओं को स्थापित करने के लिए किस कमांड का प्रयोग किया जाता है।)
- (a) Trim (ट्रिम) (b) Border (बॉर्डर) (c) Limit (लिमिट) (d) Exclude (एक्स्लुड)
- iii.** The horizontal upper portion of steps is known as
(सिढ़ी के ऊपरी क्षैतिज सतह को कहा जाता है।)
- (a) Rise (उठाव) (b) Tread (ट्रेड) (c) Landing (लैंडिंग) (d) Flight (उड़ान)
- iv.** Out lines are drawn as
(बाह्य रेखाएँ _____ की तरह खींची जाती हैं।)
- (a) Thin Continuous lines (पतली लगातार रेखाओं) (b) Thick Continuous Lines (मोटी लगातार रेखाओं) (c) Thin Chain lines (पतली चेन रेखाओं) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- v.** The part of the building below ground level is
(जमीन तल के नीचे के भवन को कहते हैं।)
- (a) Super structure (अधिरचना) (b) Sub Structure (अन्तः रचना) (c) Under structure (नीचे का रचना) (d) None of the above (उपर्युक्त में कोई नहीं)
- vi.** The direction that receives sun for most part of the day is
(वह दिशा, जिसमें सूर्य दिन के अधिकांश समय के लिए मौजूद रहता है _____ है।)
- (a) North (उत्तर) (b) East (पूरब) (c) West (पश्चिम) (d) South (दक्षिण)
- vii.** The ideal grouping is
(आदर्श समूहन _____ है।)
- (a) Bedroom and toilet (शयनकक्ष एवं शोचालय) (b) Bedroom and kitchen (शयनकक्ष एवं रसोईघर) (c) Bedroom and store (शयनकक्ष एवं भंडार) (d) Drawing and kitchen (अतिथि कक्ष एवं रसोईघर)
- viii.** Minimum floor area of bathroom is _____.
(स्नानघर के लिए फर्श का न्यूनतम क्षेत्रफल _____ होता है।)
- (a) 0.9 m² (b) 1 m² (c) 1.2 m² (d) 1.8 m²

- ix.** In 12 DS 21, DS refers to (12 DS 21, में DS का तात्पर्य है।)
- (a) Single shutter door (एक पल्ला वाला दरवाजा) (c) Single shutter window (एक पल्ला वाला खिड़की)
 (b) Double shutter door (दो पल्ला वाला दरवाजा) (d) Double shutter window (दो पल्ला वाला खिड़की)
- x.** It is a vertical projection plane used to obtain the objects perspective is
 (यह एक ऊर्ध्वाधर प्रक्षेपण सतह है जिसका उपयोग वस्तुओं के परिप्रेक्ष्य को प्राप्त करने के लिए किया जाता है।)
- (a) Orthographic Plane (ऑर्थोग्राफिक सतह) (c) Perspective Picture Plane (परिप्रेक्ष्य चित्र सतह)
 (b) Vertical plane (ऊर्ध्वाधर सतह) (d) Horizontal Plane (क्षैतिज सतह)
- xi.** The designation of window 10 WS 10; 's' denotes (खिड़की को 10 WS 10 पद से दर्शान पर 's' दर्शाता है।)
- (a) Single shutter (एक पल्ला) (c) Both (a) and (b) (दोनों (अ) एवं (ब))
 (b) Double Shutter (दो पल्ला) (d) None of above (इनमें से कोई नहीं)
- xii.** In multi storeyed government building the floor height is usually restricted to
 (सरकारी बहुमंजिले भवनों में फर्श की ऊँचाई _____ तक सिमित है।)
- (a) 2.0 m (b) 2.4 m (c) 3.4 m (d) 4.2 m
- xiii.** The sum of tread and rise of stair should lie between (सोपान के ट्रेड तथा उध्दाम का योग होनी चाहिए)
- (a) 35-40 cm (b) 50-55 cm (c) 40-45 cm (d) 55-60 cm
- xiv.** As per I S code the size of tittle block is (I. S. कोड के अनुसार टाइल ब्लॉक का आकार होता था।)
- (a) 200mm × 100 mm (b) 150 mm × 100 mm (c) 150 mm × 200 mm (d) 100mm × 150 mm
- xv.** According to National building code, key plan is never drawn to a scale of less than
 (राष्ट्रीय भवन संहिता के अनुसार 'की प्लान' निम्न में से किससे कम नहीं खींचा जाना चाहिए।)
- (a) 1: 100 (b) 1: 1000 (c) 1:10000 (d) None of the above (उपरोक्त में से कोई नहीं)
- xvi.** Damp proof course is _____ under door opening. (दरवाजे के खुले द्वार में नमी रोधक तह _____.)
- (a) Provided (दिया जाता है) (c) Necessarily provided (आवश्यक रूप से दिया जाता है)
 (b) Not Provided (नहीं दिया जाता है) (d) All of the above (उपरोक्त सभी)
- xvii.** The prospective view of any given object may be obtained by
 (किसी दिये गये वस्तु का परस्पेकटीव दृश्य प्राप्त किया जा सकता है।)
- (a) Visual ray method (विजुअल किरण विधि से) (c) Both (a) and (b) (दोनों (अ) एवं (ब))
 (b) Vanishing point method (विलीन बिन्दू विधि से) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- xviii.** If the object is behind the picture plane (PP) its picture on the PP appears to be.
 (पिक्चर प्लेन (PP) के पीछे वास्तु का पिक्चर PP पर दिखाई पड़ता है।)
- (a) Shortened (छोटा आकार वाला) (b) Same as that of the object (वस्तु के समान आकार वाला) (c) Enlarged (बड़ा आकार वाला) (d) All of the above (उपरोक्त सभी)
- xix.** The maximum number of steps in a flight should be (किसी एक उडान में स्टेपों की महत्तम संख्या होनी चाहिए।)
- (a) 9 (b) 10 (c) 12 (d) 15
- xx.** The minimum height of mezzanine floor should be (मेजानिन फर्श की न्यूनतम ऊँचाई होगी)
- (a) 2.2 m (b) 2.7 m (c) 3.3 m (d) 3.6 m

Group (B) (ग्रुप -बी)

- Q.2** Draw the symbol of following: 10
(a) Window (b) Wash basin (c) Two pin socket (d) Revolving door (e) Two way switch
(निम्नलिखित का प्रतीक चिन्ह बनाइये।
(अ) खिड़की (ब) वॉश बेसिन (स) दो पिन सॉकेट (द) परिक्रामी दरवाजा (इ) दो तरफा स्विच)

OR (अथवा)

- Draw following types of lines: 10
(a) Centre line (b) Dimension line (c) Arrows head (d) Hidden line (e) Section line
(निम्नलिखित प्रकार की रेखाएँ बनाएँ:
(अ) मध्य रेखा (ब) आयाम रेखा (स) तीर कासिर (द) छिपी हुई रेखा (इ) अनुभाग रेखा)

- Q.3** Draw the line plan of a small guest house having the following item: 10
(a) A bed room with attached bath & w. c. (b) A hall (c) A verandah (d) A kitchen
(निम्नलिखित मदों वाले छोटे गेस्ट हाउस की लाइन योजना बनाएँ:
(अ) संलग्न स्नानघर और शौचालय के साथ एक शयन कक्ष (ब) एक हॉल (स) एक बरामदा (द) रसोई घर)

OR (अथवा)

- Draw the line plan of a primary health centre with following item: 10
(i) A store room (ii) A dispensary (iii) A consulting room (iv) A reception (v) Waiting space (vi) A Verandah
(निम्नलिखित मदों से प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र की लाइन योजना बनाएँ:
(i) एक स्टोर रूम (ii) एक औषधालय (iii) एक परामर्श कक्ष (iv) एक रिसेप्शन (v) प्रतीक्षा स्थान (vi) एक बरामदा)

Group (C) (ग्रुप - सी)

Specification No- 1

Foundation → Depth of foundation below ground level = 900 mm
Width of Cement Concrete = 1000mm
Depth of Cement Concrete = 300 mm
Two steps of footing one 800 mm and 600 mm. and each 300 mm thick.

Plinth → Plinth height = 600 mm
Thickness of wall in Plinth = 400mm
25 mm thick DPC has been provided.

Super structure:

Thickness of wall = 300mm, Ceiling height = 3300mm
Sunshade = 100mm, R.C.C column of = 300 mm × 300 mm
Thickness of beam over column in verandah = 200 mm

Roof: Thickness of R.C.C roof slab = 125 mm
Thickness of lime terrace on roof = 100 mm

Parapet: Thickness of wall = 200 mm
Height of parapet = 450 mm
Coping = 50 mm × 50 mm

Flooring: 25 mm thick patent stone flooring over 100 mm Thick P.C.C over one brick slat soling over 100 mm sand fillings.

Lintel: 150 mm thick R.C.C lintel above door & verandah opening

Any missing data may be suitable assume.

विशिष्टता क्रमांक 01:

नींव: जमीन स्तर से नीचे नींव की गहराई = 900 मि मी
सीमेंट कंक्रीट की चौड़ाई = 1000 मि मी
सीमेंट कंक्रीट की गहराई = 300 मि मी
फुटिंग के दो चरण 800 मि मी और 600 मि मी है और प्रत्येक 300 मि मी मोटी है
प्लिंथ: प्लिंथ की ऊँचाई = 600 मि मी
प्लिंथ में दीवार की मोटाई = 400 मि मी
25 मि मी मोटी डीपीसी प्रदान की गई है।

सुपर स्ट्रक्चर:

दीवार की मोटाई = 300 मि मी
छत की ऊँचाई = 3300 मि मी
सनशेड = 100 मि मी
आर सी सी स्तंभ = 300 mm × 300 mm
बरामदे में स्तंभ के ऊपर धरन की मोटाई = 200 मि मी

छत: आर सी सी छत पटिया की मोटाई = 125 मि मी
छत पर चुने की छत की मोटाई = 100 मि मी

पैरापेट: दीवार की मोटाई = 200 मि मी
पैरापेट की ऊँचाई = 450 मि मी
कोपिंग = 50 mm × 50 mm

फर्श: 25 मि मी मोटी पेटेंट पत्थर की फर्श
100 मि मी मोटी पी सी सी, एक ईट स्लैट सोलिंग 100 मि मी रेत भराव

लिटेंल: दरवाजे और बरामदे के उदघाटन के ऊपर 150 मि मी मोटा आर सी सी लिटेंल

किसी भी मिसिंग डेटा को उचित रूप से मान लिया जा सकता है।

Q.4 With the help of given line plan of fig No-1 and Specification No-1. Draw the plan of the building. **15**
(चित्र संख्या -01 और विशिष्टता संख्या -01 के दिये गए लाइन प्लान ली सहायता से भवन का नक्शा बनाएँ।)

OR (अथवा)

Draw the sectional elevation of the building at section ABCD in above figure No-1. **15**
(उपरोक्त चित्र संख्या 01 से अनुभाग ए बी सी डी पर भवन की अनुभागीय एलिटेशन बनाएँ।)

Q.5 A rectangular block 40 mm × 30 mm × 20 mm is lying on ground plane on one of its largest faces. A vertical edge is in the picture plane and the longer face containing that edge makes an angle of 30° with the picture plane. The station point is 50 mm in front of picture plane and lies in a central plane which passes through the centre of the block. Draw the perspective view of the block. **15**

(एक आयताकार ब्लॉक $40 \text{ mm} \times 30 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$ अपने सबसे बड़े चेहरे में से एक पर जमीन के तल पर पड़ा हुआ है। चित्र तल में एक ऊर्ध्वाधन किनारा है और उस किनारे वाला लंबा फलक चित्र तल के साथ 30° का कोण बनाता है। स्टेशन बिंदु चित्र तल के सामने 50 मी मी है और एक केंद्रीय तल में स्थित है जो ब्लॉक के केंद्र से होकर गुजरता है। ब्लॉक का परिप्रेक्ष्य दृश्य बनाएँ।)

OR (अथवा)

Draw the perspective view of a cube of 40 mm edge lying on a face on the ground plane, with an edge in the picture plane and all vertical faces equally inclined to the picture plane. The station point is 50 mm in front of picture plane and 35 mm above the ground plane and lies in a central plane which is 10 mm to the left of the centre of cube.

15

(40 मी मी किनारे वाले एक घन का परिप्रेक्ष्य दृश्य बनाये जो जमीन के तल पर एक सतह पर पड़ा हो, जिसका एक किनारा चित्र तल पर हो और सभी ऊर्ध्वाधर फलक समान रूप दो चित्र तल पर झुके हो। स्टेशन बिंदु चित्र तल के सामने 50 मी मी और भूमि तल से 35 मी मी ऊपर एक केंद्रीय तल में स्थित है जो घन के केंद्र के बाईं ओर 10 मी मी है।)

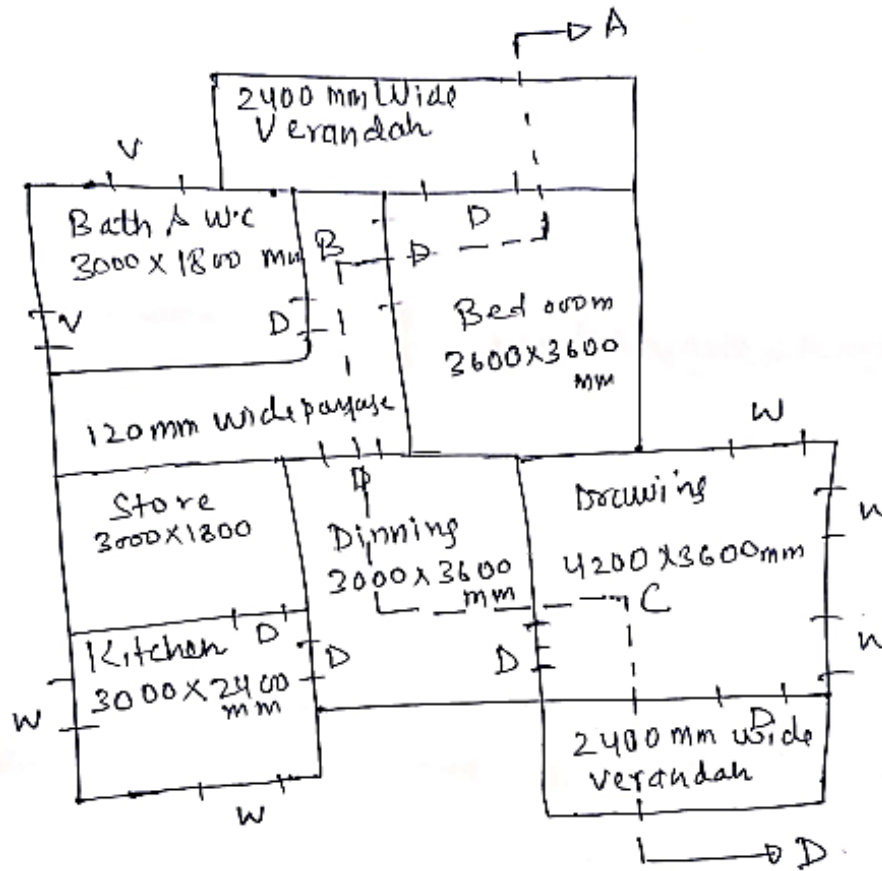


Fig 1

Door & window of suitable size may be placed at suitable places.

-----*****-----