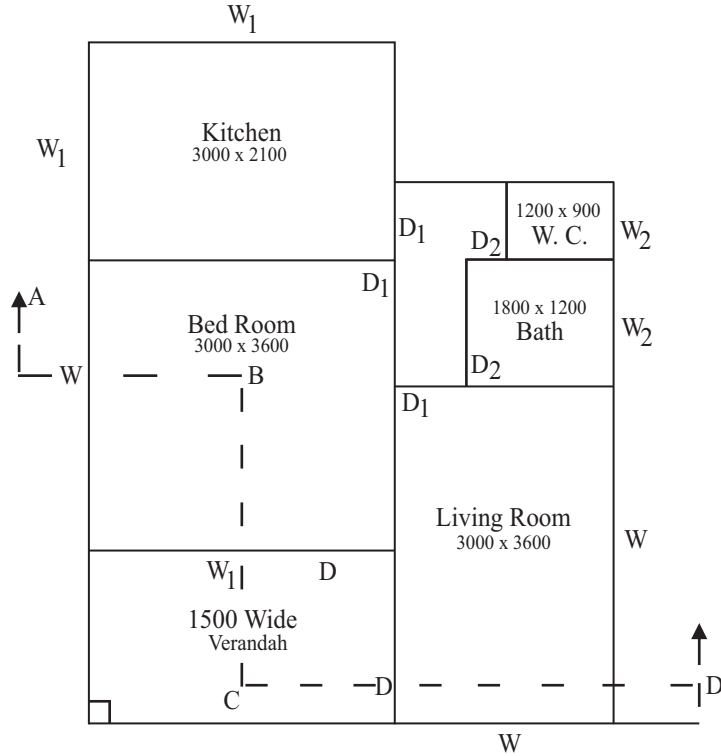


रेखा अनुविक्षेप में दिखाये गये ABCD का सेक्शन दिये गये विशिष्टियाँ-I के अनुसार खींचे।



$$\begin{aligned} D &= 1200 \times 2100 & W &= 1200 \times 1500 \\ D_1 &= 1000 \times 2100 & W_1 &= 1000 \times 1500 \\ D_2 &= 750 \times 2100 & W_2 &= 500 \times 500 \end{aligned}$$

All dimension are in mm.

Line Plan

2019(Odd)

Time : 4Hrs.

Sem - III/C/R  
Build. Drg.

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 Two questions from Group B, each question carries 10 marks.

ग्रुप-B से सभी दो प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 10 अंक है।

Answer all Two questions from Group C, each question carries 15 marks.

ग्रुप-C से सभी दो प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 15 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।

P.T.O

## GROUP - A

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

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) As per I.S. code 962-1967, the size of tile

(a) 200 mm × 100mm

(b) 150 mm × 100 mm

(c) 150 mm × 200 mm

(d) 100 mm × 150 mm

(ii) I.S. कोड 962-1967 के अनुसार टाइल

ब्लॉक की परिमाण दीता है:

(अ) 200 mm × 100 mm

(ब) 150 mm × 100 mm

(स) 150 mm × 200 mm

(द) 100 mm × 150 mm

(iii) Multistoreyed building are the buildings having more than 4 storey height more than

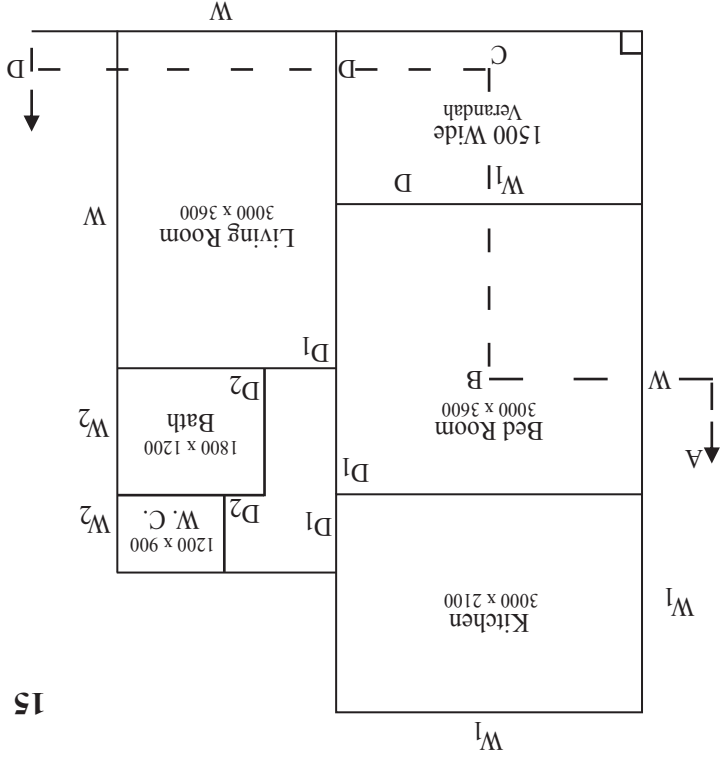
(a) 15 m

(b) 14 m

(c) 20 m

(d) 18 m

5. Draw the section on ABCD as marked in the line plan and given specifications-I.



15

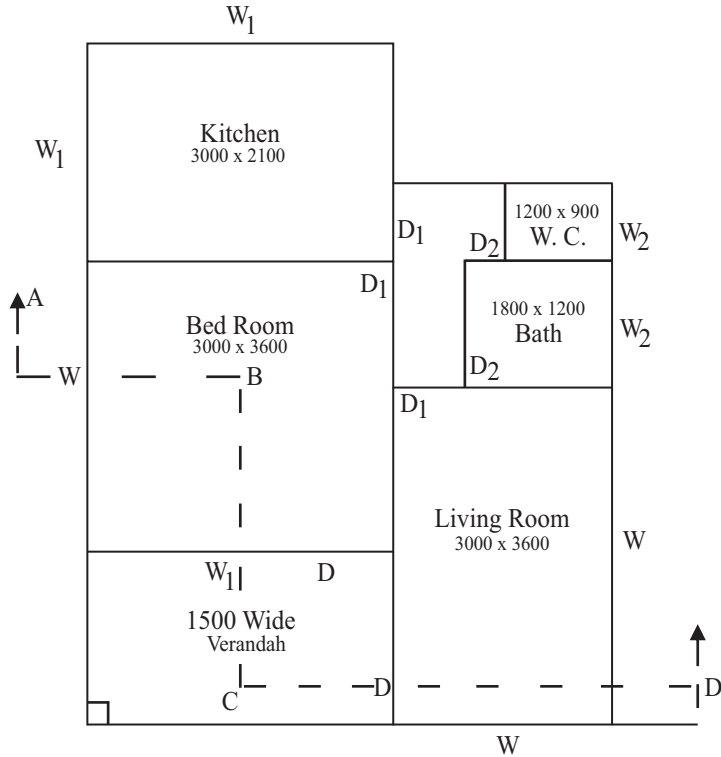
## Line Plan

All dimension are in mm.

D	=	1200 x 2100	W	=	1200 x 1500
D <sub>1</sub>	=	1000 x 2100	W <sub>1</sub>	=	1000 x 1500
D <sub>2</sub>	=	750 x 2100	W <sub>2</sub>	=	500 x 500

P.T.O

संलग्न रेखा अनुविक्षेप एवं विशिष्टयाँ-1 की सहायता से उचित पैमाने पर सामने का उद्विक्षेप खींचे।



$$D = 1200 \times 2100 \quad W = 1200 \times 1500$$

$$D_1 = 1000 \times 2100 \quad W_1 = 1000 \times 1500$$

$$D_2 = 750 \times 2100 \quad W_2 = 500 \times 500$$

All dimension are in mm.

Line Plan

(ii) बहुमजिलें भवन वह है जो चार मंजिल से अधिक एवं जिसकी ऊँचाई निम्न से अधिक होता है :

(अ) 15 मी०

(ब) 14 मी०

(स) 20 मी०

(द) 18 मी०

(iii) The duties of a tracer is :

(a) To trace drawing on tracing paper

(b) To ink or colour drawing

(c) To make ammonia or blue prints

(d) All the above

(iii) एक ट्रेसर का कर्तव्य है:

(अ) ट्रेसिंग पेपर पर ड्राईंग का ट्रेस करना

(ब) ड्राईंग को रंगना

(स) आमोनिया प्रिंट या ब्लू प्रिंट करना

(द) उपरोक्त सभी

(iv) Hospitals are classified as :

(a) Assembly building

(b) Institutional building

(c) Industries building

(d) Mercantile building

(iv) अस्पताल का वर्गीकरण है:

(अ) प्रथम श्रेणी भवन

(ब) संरक्षण भवन

(स) उद्योगिक भवन

(द) व्यापारिक भवन

(v) Which of the following is not a service area ?

(a) Kitchen

(b) Bed room

(c) Dining room

(d) Toilets

(v) निम्न में कौन सविष क्षेत्र नहीं है ?

(अ) रसोईघर

(ब) शयनकक्ष

(स) भोजनगल

(द) शौचालय

(vi) If the object is in front of picture plane (PP), its picture on PP appears to be :

(a) Shortened

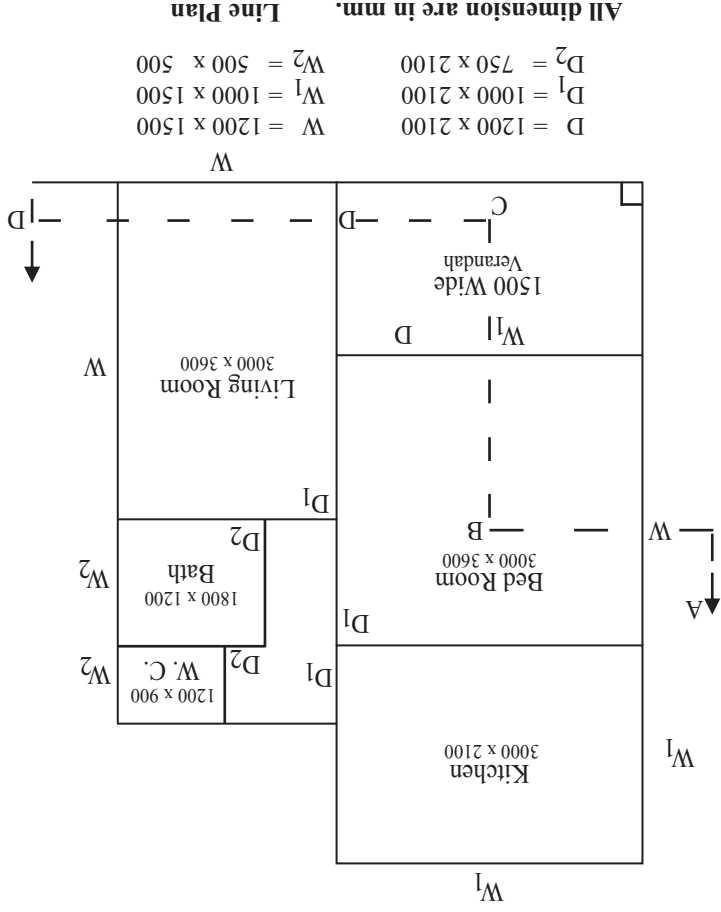
(b) Enlarged

(c) Same as that of the object

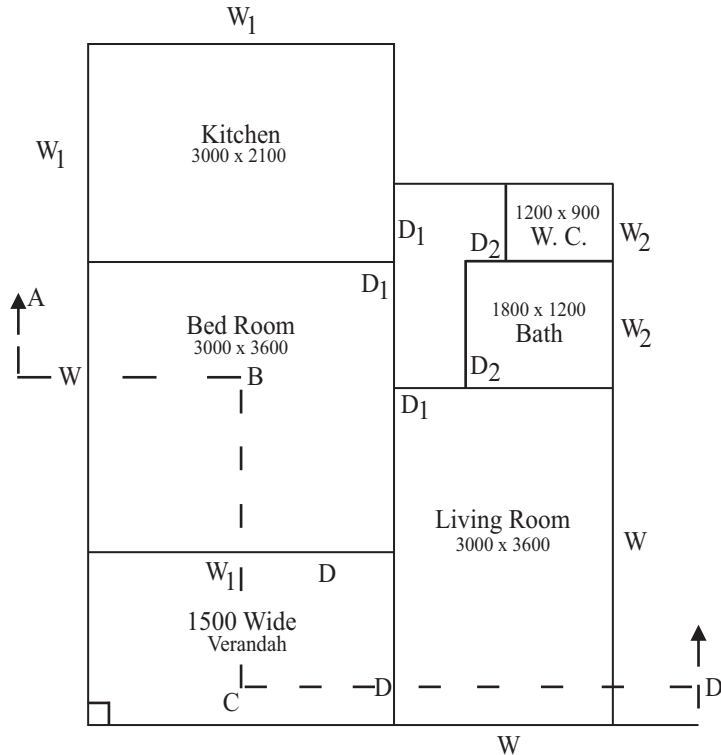
(d) None of these

(OR (अथवा))

Draw the front elevation to a suitable scale of given line plan and specifications - I.



संलग्न रेखा अनुविक्षेप एवं विशिष्टयाँ-1 की सहायता से भवन का उचित पैमाने पर विस्तृत अनुविक्षेप खीचें।



D = 1200 x 2100	W = 1200 x 1500
D <sub>1</sub> = 1000 x 2100	W <sub>1</sub> = 1000 x 1500
D <sub>2</sub> = 750 x 2100	W <sub>2</sub> = 500 x 500

All dimension are in mm.

Line Plan

- (vi) अगर वस्तु पिक्चर प्लेन (PP) के सामने हो वस्तु का चित्र PP पर होगा :
- (अ) छोटा आकार वाला  
(ब) बड़ा आकार वाला  
(स) वस्तु के आकार वाला  
(द) इनमें से कोई नहीं
- (vii) The perspective view of any given object may be obtained by :
- (a) Visual ray method  
(b) Vanishing point method  
(c) Both (a) and (b)  
(d) None of the above
- (vii) किसी दिये गये वस्तु का परस्पेकटीव दृश्य प्राप्त किया जा सकता है:
- (अ) विजुअल किरण विधि से  
(ख) विलीन बिन्दु विधि से  
(स) दोनो (अ) एवं (ब)  
(द) इनमें से कोई नहीं
- (viii) The horizontal upper surface of steps is :
- (a) Rise  
(b) Tread  
(c) Flight  
(d) Rise

(viii) स्तंभ के ऊपरी क्षैतिज सतह है:

- (अ) राइज  
(ब) डेड  
(स) उड़ान  
(द) राइज

(ix) The vertical member which is fixed between string and hand rail to give support to the hand rail-

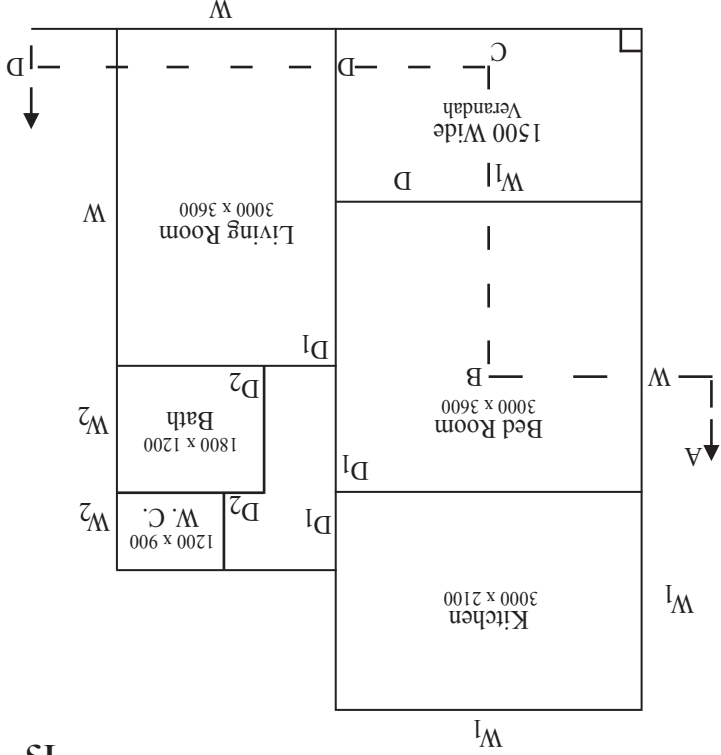
- (a) Newal post  
(b) Baluster  
(c) Soffit  
(d) None of these

(x) स्तंभ एवं डेड रेल के बीच जो डेड रेल को समर्थन है, उस उड़ान सदस्यों को कहा जाता है?

- (अ) नवल पोस्ट  
(ब) बैलुस्टर  
(स) सॉफिट  
(द) उड़ान से कोई नहीं

(x) The pitch of a stair should not be more than :  
(a) 40°  
(b) 45°  
(c) 50°  
(d) 60°

4. With the help of given line plan and specifications-I draw the detailed plan of the building on suitable scale.



All dimension are in mm.  
Line Plan  
D = 1200 x 2100    W = 1200 x 1500  
D<sub>1</sub> = 1000 x 2100    W<sub>1</sub> = 1000 x 1500  
D<sub>2</sub> = 750 x 2100    W<sub>2</sub> = 500 x 500

अधिरचना :

अधिरचना में दीवार की मोटाई = 200 mm

सीलिंग ऊँचाई = 3300 mm

छत:

125mm मीटर R.C.C. स्लैब के ऊपर 100mm मोटा लाइम ट्रेसिंग दिया गया है।

पारापेट :

450mm ऊँचा एवं 200mm मोटा; 50mm × 50mm

आकार का कुपिंग छत के चारों ओर दिया गया है।

फर्श :

बालू भराई के ऊपर एक चौरस ईंट का सोलिंग के ऊपर 120mm मोटा P.C.C. के ऊपर 25mm पैटेंट स्टोन फर्श दिया गया है।

लिटल :

150mm मोटा R.C.C. का एवं 450mm छज्जा बाहर निकला हुआ।

नोट : छूटे हुए डाटा को समुचित मान लें।

- (x) सीढ़ी का ढलान इनसे अधिक नहीं होना चाहिए:  
 (अ)  $40^\circ$   
 (ब)  $45^\circ$   
 (स)  $50^\circ$   
 (द)  $60^\circ$
- (xi) According to National building code, key plan is never drawn to a scale of less than :  
 (a) 1 : 100  
 (b) 1 : 1000  
 (c) 1 : 10000  
 (d) None of the above
- (xi) राष्ट्रीय भवन संहिता के अनुसार " की प्लान" का पैमाना निम्न से कम में नहीं खींचा जाना चाहिए:  
 (अ) 1 : 100  
 (ब) 1 : 1000  
 (स) 1 : 10000  
 (द) उपरोक्त में कोई नहीं
- (xii) The length of arrow head should be :  
 (a) Three times the depth  
 (b) 2.5 times the depth  
 (c) 2 times the depth  
 (d) None of the above

**Parapet :-** 200 mm thick and 450 mm high.

50 mm × 50 mm coping is provided all around the roof.

**Flooring :-**

25mm thick patent stone flooring over

120 mm thick R.C.C. over brick flat soling over

sand filling.

**Lintel :-**

150 mm thick R.C.C. lintel . Sun shade 450 mm

projection.

**Note :-** Missing data may be suitably assumed.

**विश्लेषण - 1**

**नीच :**

नीच की गहराई = 1000 mm कंक्रिट स्लैब की

गहराई एवं चौड़ाई 200mm एवं 800mm नीच में दी

रूप फुटिंग दिया गया है ।

**कूर्सी :**

कूर्सी की ऊँचाई = 450 mm,

कूर्सी में दीवार की गहराई = 300 mm, 25mm,

गाँट लींथिंग दिया गया है ।

P.T.O

(xii) ऐसी छेद की लम्बाई दर्शाएँ :

(अ) गहराई के तीन गुणा

(ब) गहराई के 2.5 गुणा

(स) गहराई के 2 गुणा

(द) उपरोक्त में कोई नहीं

(xiii) The standard height of door should be :

(a) 1.8 m

(b) 2.0 m

(c) 2.1 m

(d) All the above

(xiv) दरवाजे की मानक ऊँचाई होती है :

(अ) 1.8 मी०

(ब) 2.0 मी०

(स) 2.1 मी०

(द) उपरोक्त सभी

(xv) Damp proof course is ..... under door openings.

(a) Provided

(b) Not provided

(c) Necessarily provided

(d) All of the above



**GROUP - C**

Answer all **Two** Questions.

सभी दो प्रश्नों के उत्तर दें।

**15 x 2 = 30**

**Specifications - I****Foundation:-**

Depth of foundation = 1000 mm,

Thickness of cement concrete = 200 mm and 800mm wide.

Two stepped footing are provided.

**Plinth:-**

Plinth height = 450 mm

Thickness of wall in Plinth = 300 mm. A 25 mm thick D.P.C. is provided.

**Super Structure :-**

Thickness of wall in super Structure = 200 mm

Ceiling height = 3300 mm

**Roof :-** 125 mm R.C.C. Slab with 100 mm thick lime terrace over R.C.C. roof slab.

(xiv) दरवाजे के खुले द्वार में नमी रोधक तह ..... है ।

(अ) दिया जाता है

(ब) दिया जाता है

(स) आवश्यक रूप में दिया जाता है

(द) उपरोक्त सभी

(xv) The maximum permissible covered area for area of plot between 201m<sup>2</sup> to 500m<sup>2</sup> as per building bye laws is:

(a) 40%

(b)  $33\frac{1}{2}\%$

(c) 50%

(d)  $66\frac{2}{3}\%$

(xv) प्लॉट क्षेत्र 201m<sup>2</sup> से 500m<sup>2</sup> के बीच होने पर भवन 'बाई लॉज' के अनुसार अधिकतम अनुमत बनाने वाला क्षेत्र होता है:

(अ) 40%

(ब)  $33\frac{1}{2}\%$

(स) 50%

(द)  $66\frac{2}{3}\%$

OR(अथवा)

Draw to a suitable scale of the plan of an open newel stair with following details :

Inside dimension of a stair case =  $6\text{ m} \times 4.5\text{ m}$

Height between the floors =  $3.75\text{ m}$

Thickness of the waist slab =  $150\text{ mm}$

Width of a stair =  $1500\text{ mm}$

Thickness of wall =  $300\text{ mm}$

Thickness of landing =  $150\text{ mm}$

दिये गये निम्न विवरण के अनुसार खूना कक्षक

खूनी का अर्न्विक्षेप खींचे :

खूनी घर का आंतरिक परिमाण =  $6\text{ m} \times 4.5\text{ m}$

फर्रा के बीच ऊंचाई =  $3.75\text{ m}$

वेस्ट स्लैब की मोटाई =  $150\text{ mm}$

खूनी की चौड़ाई =  $1500\text{ mm}$

दीवार की मोटाई =  $300\text{ mm}$

खूनी की मोटाई =  $150\text{ mm}$

(xvi) Three is a 0 to 300 mm open space between

two flights, the stair is:

(a) Open well stair

(b) Dog legged stair

(c) Open Newel Stair

(d) None of these

(xvi) खूनी के दी उंचाई के बीच 0 से 300mm

खूना स्थान होता है ?

(अ) खूना कुआँ खूनी

(ब) खूनी पाव खूनी

(स) खूनी नेवल खूनी

(द) इनमें से कोई नहीं

(xvii) The details of foundation of a building can

be obtained from.

(a) Cross-sectional elevation of a building

(b) Elevation

(c) Plan

(d) All of the above

(xviii) भवन के नीचे की विस्तृत जानकारी प्राप्त की

जा सकती है:

(अ) भवन के खंड-काट चर्चित्र

(ब) चर्चित्र

(स) अर्न्विक्षेप

(द) उपरोक्त सभी

एक जेनरल पोस्ट ऑफिस का रेखा अनुविक्षेप  
खींचे जिसमें निम्नलिखित जरूरते हो:  
प्रवेश कक्ष प्रतिक्षालय सहित, पब्लिक डिलिंग  
काउन्टर, दूसरे कर्मचारियों का कार्य स्थल,  
पोस्टमास्टर का ऑफिस, स्टोर रूम, पानी,  
शौचालय, पेशाब घर आदि।

3. A pentagonal pyramid of sides of base 30 mm and height 60 mm is resting on the ground on its base with one of the base edges making  $50^\circ$  with the PP. The corner nearest to the PP is 15 mm behind it. The station point is 35 mm to the right of the nearest corner to the PP and 60 mm away from the PP. The horizon plane is 80 mm above the ground plane. Draw the perspective view of the object.

10

एक पंचभुज पिरामिड का आधार का एक भुजा 30mm एवं ऊँचाई 60mm, अपने आधार पर जमीन पर इस तरह से खड़ा है कि इसका आधार का एक किनारा PP के साथ  $50^\circ$  का कोण बनता है। सबसे नजदीक वाला कोना PP से 15mm पीछे है। स्टेशन बिन्दु PP से नजदीक वाला कोना से 35mm दाहिने एवं 60mm PP से दूर हैं। क्षैतिज तल (होरीजन प्लेन) जमीन तल से 80mm ऊँचा है। प्रस्पेक्टिव दृश्य खींचे।

(xviii) The number of steps in a flight should not be less than :

- (a) 5  
(b) 2  
(c) 3  
(d) None of these

(xviii) किसी सोपान में चालों की निम्न से कम नहीं होना चाहिए:

- (अ) 5  
(ब) 2  
(स) 3  
(द) इनमें से कोई नहीं

(xix) The designation of door is 12DS21 'S' denotes :

- (a) Single Shutter  
(b) Double Shutter  
(c) Both (a) and (b)  
(d) None of the above

(xix) दरवाजे को 12DS21 पद में दर्शाने पर 'S' दर्शाता है:

- (अ) एक किवाड़  
(ब) दो किवाड़  
(स) दोनो (अ) एवं (ब)  
(द) उपरोक्त में कोई नहीं

## GROUP B

Answer all Two Questions.

10 x 2 = 20

सभी दो प्रश्नों के उत्तर दें।

2. Draw the symbols of the following :

- (i) Hidden line
- (ii) Section line
- (iii) Double leaf single swing door
- (iv) Two way sliding door
- (v) Wood

10

निम्नलिखित चिह्नों को खींचें :

- (i) हिडेन रेखा
- (ii) सेक्शन रेखा
- (iii) दो तिकोनाई एक तरफ घूमने वाला दरवाजा
- (iv) दोनी तरफ खिसकने वाला दरवाजा
- (v) लकड़ी

OR(अथवा)

Design and draw the line plan of a 'General post

office' with following requirements :

Entrance cum waiting room, Public dealing counters, Working space for other staffs, Office of postmaster, Store room, Water room, Urinal, W.C. etc

P.T.O

What is minimum value of bearing of a

(xx)

line?

(a) 15 cm

(b) 10 cm

(c) 5 cm

(d) Zero

निम्नलिखित का न्यूनतम विचलित क्या है?

(xx)

(अ) 15 cm

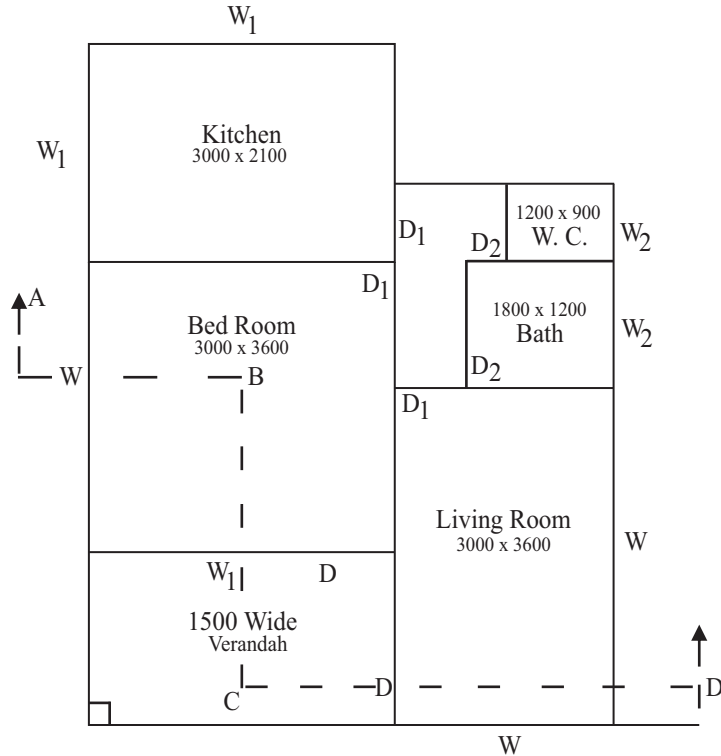
(ब) 10 cm

(घ) 5 cm

(द) शून्य

OR (अथवा )

With the help of given line plan and specifications-I draw foundation plan on suitable scale.



- D = 1200 x 2100
- D<sub>1</sub> = 1000 x 2100
- D<sub>2</sub> = 750 x 2100
- W = 1200 x 1500
- W<sub>1</sub> = 1000 x 1500
- W<sub>2</sub> = 500 x 500

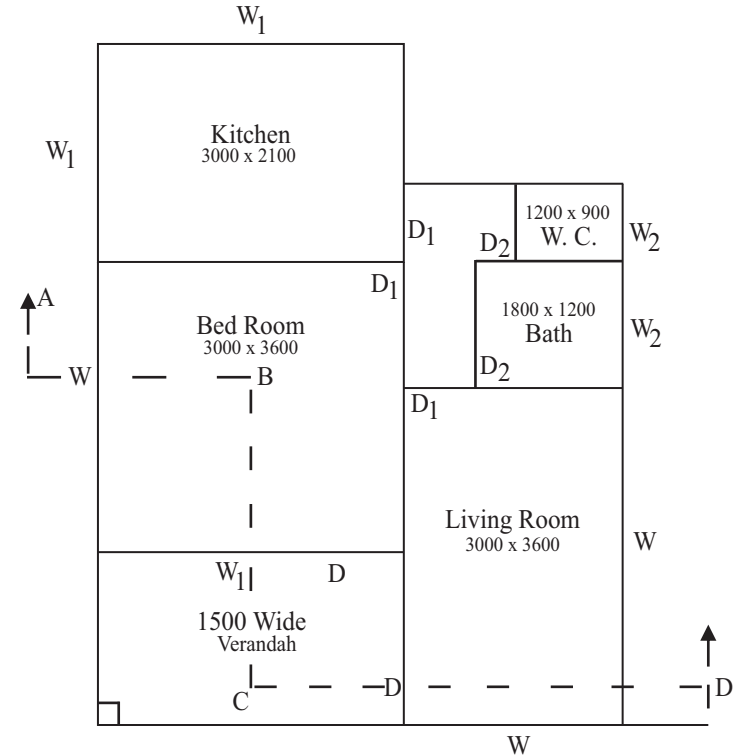
All dimension are in mm.

Line Plan

P.T.O

OR (अथवा )

With the help of given line plan and specifications-I draw foundation plan on suitable scale.



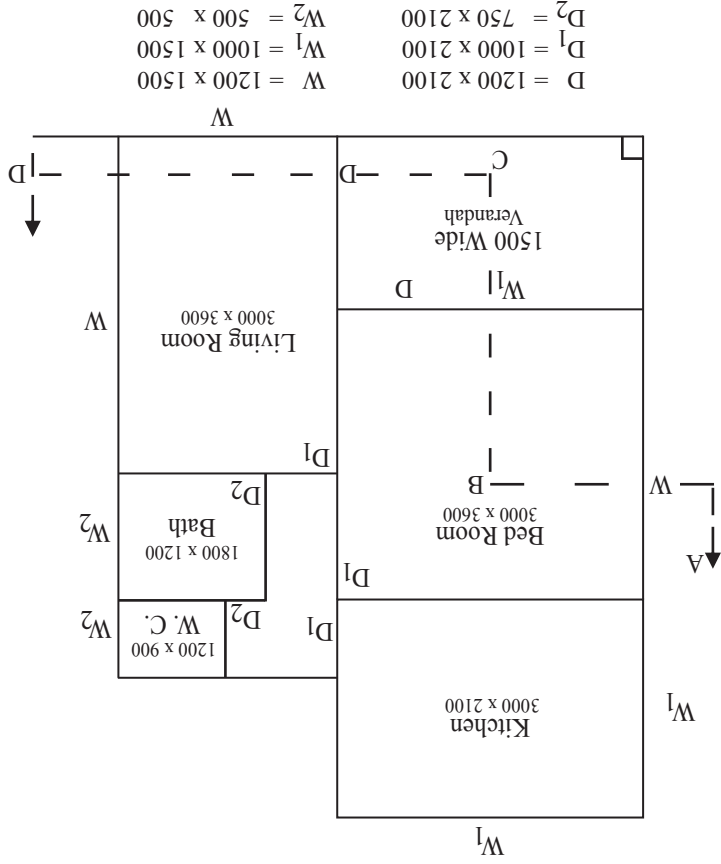
- D = 1200 x 2100
- D<sub>1</sub> = 1000 x 2100
- D<sub>2</sub> = 750 x 2100
- W = 1200 x 1500
- W<sub>1</sub> = 1000 x 1500
- W<sub>2</sub> = 500 x 500

All dimension are in mm.

Line Plan

P.T.O

संलग्न रेखा अर्न्विक्षेप एवं द्विये गये विभिन्नित्या-1 की सहायता से रचित पैमाने पर नीचे अर्न्विक्षेप खींचे।



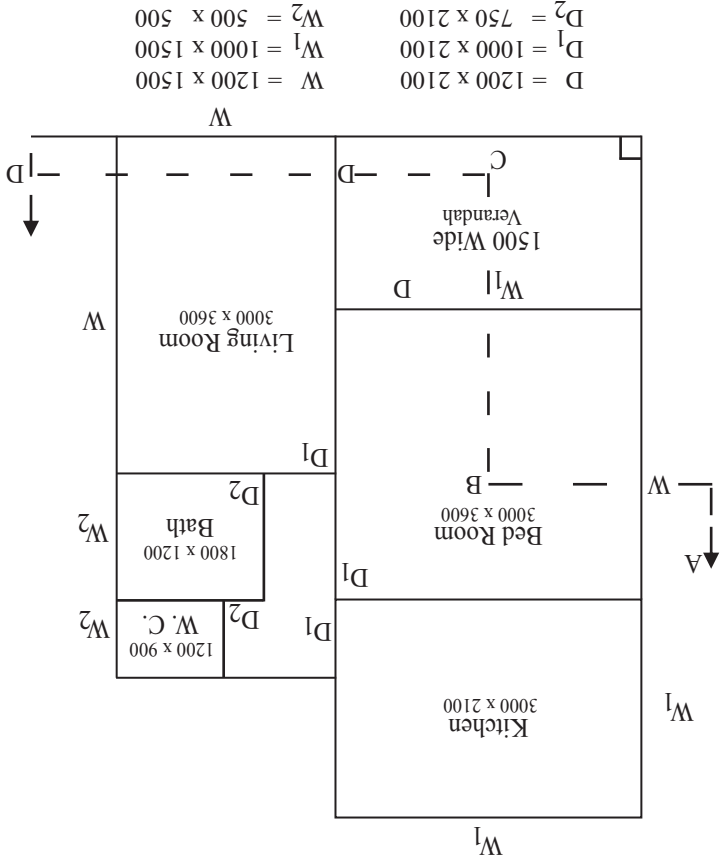
All dimension are in mm.

### Line Plan

\*\*\*

$D = 1200 \times 2100$   
 $D_1 = 1000 \times 2100$   
 $D_2 = 750 \times 2100$   
 $W = 1200 \times 1500$   
 $W_1 = 1000 \times 1500$   
 $W_2 = 500 \times 500$

संलग्न रेखा अर्न्विक्षेप एवं द्विये गये विभिन्नित्या-1 की सहायता से रचित पैमाने पर नीचे अर्न्विक्षेप खींचे।



All dimension are in mm.

### Line Plan

\*\*\*

$D = 1200 \times 2100$   
 $D_1 = 1000 \times 2100$   
 $D_2 = 750 \times 2100$   
 $W = 1200 \times 1500$   
 $W_1 = 1000 \times 1500$   
 $W_2 = 500 \times 500$