



2D Mensuration Sheet-2

Maths By Gagan Pratap

UPDATED
SHEETS

By Gagan Pratap

1. ABCD is a quadrilateral in which diagonal $BD = 70\text{ cm}$, $AL \perp BD$ and $CM \perp BD$ such that $AL = 18\text{ cm}$ and $CM = 20$. Find the area (in cm^2) of quadrilateral ABCD

ABCD एक चतुर्भुज है, जिसमें विकर्ण $BD = 70\text{ cm}$ है, $AL \perp BD$ और $CM \perp BD$ इस प्रकार हैं कि $AL = 18\text{ cm}$ और $CM = 20$ है। चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए। (SSC CGL MAINS 2024)

- A) 1310
B) 1300
C) 1330
D) 1320

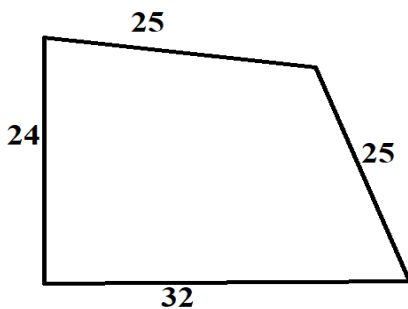
2. The area of quadrilateral is 336 m^2 and the perpendiculars drawn to one diagonal from the opposite vertices are 16 m and 12 m long. Find the length of this diagonal

चतुर्भुज का क्षेत्रफल 336 m^2 है और सम्मुख शीर्षों से एक विकर्ण पर खींचे गए लंब 16 m और 12 m हैं। विकर्ण की लंबाई क्या है?

- (a) 28 cm
(b) 26 cm
(c) 21 cm
(d) 24 cm

3. Two sides of a plot measure 32 m and 24 m and the angle between them is a perfect right angle. The other two sides measure 25 m each and the other three angles are not right angles. What is the area of the plot?

किसी प्लाट की दो भुजाएँ 32 m और 24 m है और उनके मध्य समकोण है। दो अन्य भुजाएँ में से प्रत्येक की लंबाई 25 m है। और अन्य तीन कोण, समकोण नहीं है। तब प्लाट का क्षेत्रफल ज्ञात करें।



- a) 768 m^2
b) 534 m^2
c) 696.5 m^2
d) 684 m^2

4. The perimeter of a square is 124 metres . What is its area?

एक वर्ग का परिमाप 124 मीटर है। उसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (a) 448 m^2
(b) 884 m^2
(c) 764 m^2
(d) 961 m^2

(SSC CGL 2022)

5. If the area of a square is $2401x^4 + 196x^2 + 4$, then what is its side length?

यदि एक वर्ग का क्षेत्रफल $2401x^4 + 196x^2 + 4$ है, तो उसकी लम्बाई कितनी है?

- (a) $49x^2 + 3x + 2$ (b) $49x^2 - 3x + 2$

(c) $49x^2 + 2$

(d) $59x^2 + 2$

6. If the diagonal of a square is 18.4 cm , then the area of that square is?

यदि किसी वर्ग का विकर्ण 18.4 सेमी है, तो उस वर्ग का क्षेत्रफल है? (MTS 2022)

- A) 84.64 cm^2
B) 338.56 cm^2
C) 324.42 cm^2
D) 169.28 cm^2

7. The area of a square field is 24200 square meters. At the rate of 6.6 km/h , how much time will a lady take to cross the field diagonally?

एक वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल 24200 वर्ग मीटर है 6.6 किमी/घंटा की गति से, एक महिला को खेत को विकर्ण रूप से पार करने में कितना समय लगेगा?

- A) 3 minutes
B) 2 minutes
C) 2.4 minutes
D) None of the above

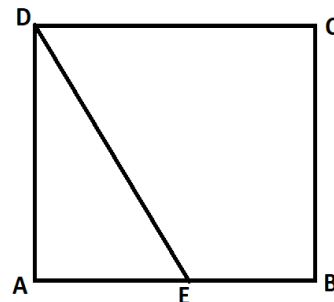
8. A man walking at a speed of 3 km/h crosses a square field diagonally in 5 minutes. What is the area of the field (in m^2)?

3 km/h की चाल से चलने वाला एक व्यक्ति, किसी वर्गाकार मैदान को विकर्णतः 5 मिनट में पार करता है। मैदान का क्षेत्रफल (m^2 में) ज्ञात करें।

- (a) 37500
(b) 31250
(c) 15625
(d) 25000

9. ABCD is a square, E is a point on AB such that $BE = 17\text{ cm}$. The area of triangle ADE is 84 cm^2 . What is the area of square?

एक वर्ग ABCD है। बिंदु E, भुजा AB पर इस प्रकार स्थित है कि $BE = 17\text{ cm}$ । त्रिभुज ADE का क्षेत्रफल 84 cm^2 है। तब वर्ग का क्षेत्रफल होगा-



- a) 400 cm^2 b) 625 cm^2 c) 729 cm^2 d) 576 cm^2

10. The diagonal of the square is $8\sqrt{2}\text{ cm}$. Find the diagonal of another square whose area is triple that of the first square.

वर्ग का विकर्ण $8\sqrt{2}\text{ cm}$ है। एक दूसरे ऐसे वर्ग का विकर्ण ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल पहले वर्ग के क्षेत्रफल का तिगुना है।

- (a) $8\sqrt{5}\text{ cm}$

BY Gagan Pratap



2D Mensuration Sheet-2

Maths By Gagan Pratap

**UPDATED
SHEETS**

By Gagan Pratap

- (b) $8\sqrt{3}$ cm
(c) $8\sqrt{2}$ cm
(d) $8\sqrt{6}$ cm

[SSC CGL 2022]

11. The base of triangle is equal to the perimeter of a square whose diagonal is $7\sqrt{2}$ cm and its height is equal to the side of a square whose area is 169 cm². The area (in cm²) of the triangle is:

एक त्रिभुज का आधार एक ऐसे वर्ग के परिमाप के बराबर है जिसका विकर्ण $7\sqrt{2}$ cm है और इसकी ऊँचाई एक ऐसे वर्ग की भुजा के बराबर है जिसका क्षेत्रफल 169 cm² है। इस त्रिभुज का क्षेत्रफल (cm² में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 182
(b) 175
(c) 156
(d) 130

12. What is the area of the square (in cm²) whose vertices lie on a circle of radius 5 cm?

उस वर्ग का क्षेत्रफल (cm² में) ज्ञात करें, जिसके शीर्ष 5 सेमी. की त्रिज्या वाले वृत्त पर स्थित हैं।

- (a) 100
(b) 80
(c) 50
(d) 75

13. The area (in cm²) of biggest circle that could be drawn in a square of side 18 cm is:

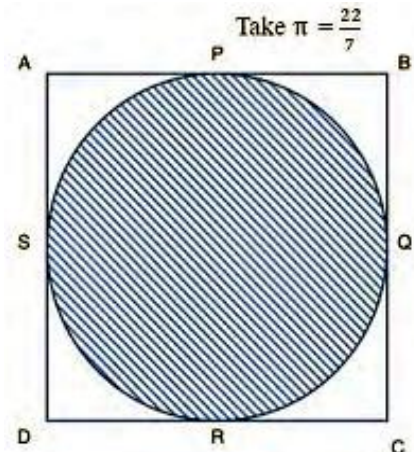
18 cm भुजा वाले किसी वर्ग में खींचे जा सकने वाले सबसे बड़े वृत्त का क्षेत्रफल (cm² में) होगा-

- (a) 91π
(b) 81π
(c) 49π
(d) 168π

[SSC CHSL TIER - I 2022]

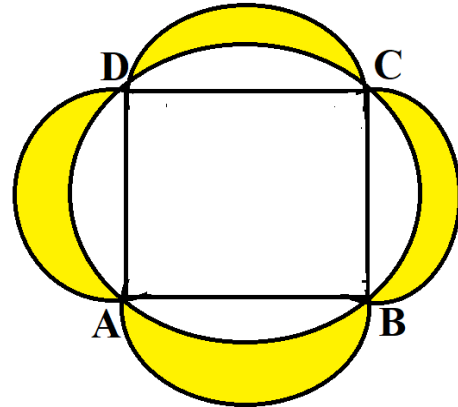
14. ABCD is a square of side 21 cm. A circle is inscribed in the square, which touches the sides of the square at P, Q, R and S as shown below in the figure. What is the area (in cm²) of the non-shaded region? (Figure is not drawn to scale.)

ABCD, 21 cm भुजा वाला एक वर्ग है। वर्ग में एक वृत्त उत्कीर्णित है, जो वर्ग की भुजाओं को P, Q, R और S पर स्पर्श करता है, जैसा कि नीचे चित्र में दिखाया गया है। गैर-छायांकित क्षेत्र के क्षेत्रफल की गणना करें। (cm² में), ($\pi=22/7$) (असकृति पैमाने (स्केल) के अनुसार नहीं बनाई गई है)



- (a) 88.4
(c) 90.7
(b) 84.6
(d) 94.5

15. Find area of the shaded region? If side of the square ABCD is 10.



- a) 100 b) 50 c) 75 d) 120

16. What is the area (in cm²) of a rectangle if its diagonal is 39cm and one of its side is 15cm?

एक आयत का क्षेत्रफल (सेमी² में) क्या है यदि इसका विकर्ण 39 सेमी है और इसकी एक भुजा 15 सेमी है?

- a) 480 cm² b) 540 cm²
c) 720 cm² d) 585 cm²

17. The width of a rectangle is 220 cm and its breadth is 572 cm. find its perimeter (in cm)?

एक आयत की चौड़ाई 220 सेमी और इसका विकर्ण 572 सेमी है। इसका परिमाप (सेमी में) ज्ञात कीजिए? **[RRB RPF**

CONSTABLE 2019]

- A) 1296
B) 1396
C) 1496
D) 1196



2D Mensuration Sheet-2

Maths By Gagan Pratap

UPDATED
SHEETS

By Gagan Pratap

18. The diagonal of a rectangle is 53 cm and its area is 1260 cm^2 . What is the perimeter (in cm) of the rectangle?

एक आयत का विकर्ण 53 सेमी है और इसका क्षेत्रफल 1260 सेमी^2 है। आयत का परिमाप (सेमी में) क्या है?

[RRB NTPC CBT - 2 2022]

- [A]144 [B]152
[C]148 [D]146

19. The diagonal of a rectangle is 17 cm long and its perimeter is 46 cm. The area of the rectangle is:

एक आयत का विकर्ण 17cm लंबा है और इसका परिमाप 46 cm है। आयत का क्षेत्रफल कितना है?

- (a) 120 cm^2
(b) 125 cm^2
(c) 115 cm^2
(d) 130 cm^2

20. If the diagonal of a rectangle is 16 cm long and its perimeter is 48 cm long, find the area of the rectangle.

यदि किसी आयत का विकर्ण 16 सेमी लंबा है और उसका परिमाप 48 सेमी लंबा है, तो आयत का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

[SSC MTS 2024]

- A) 148 cm^2
B) 120 cm^2
C) 160 cm^2
D) 140 cm^2

21. The ratio of length and breadth of a rectangle is 21 : 20 and its perimeter is 164 cm. What is the length of its diagonal (in cm)?

एक आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 21 : 20 है और इसका परिमाप 164 cm है। इसके विकर्ण की लंबाई (cm में) ज्ञात करें।

- (a)58 (b)57
(c)56 (d)55

22. The ratio of the length and the perimeter of a rectangle is 2:7. What is the ratio of the length and breadth of the rectangle?

एक आयत की लंबाई और परिमाप का अनुपात 2:7 है। आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात क्या है? [SSC GD 2023]

- (a) 4:3 (b) 4:5
(c) 5:4 (d) 5:3

23. Length and breadth of rectangular field are in the ratio 5: 2. If the perimeter of the field is 238 m. Find the length of the field.

किसी आयताकार मैदान की लंबाई और चौड़ाई के मध्य 5 : 2 का अनुपात है। यदि उस मैदान का परिमाप 238 m है, तो मैदान की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 85 m (b) 83 m
(c) 82 m (d) 84 m

24. The length of a rectangular plot is three times its breadth. If the area of the rectangular plot is 2700 m^2 , then what is the breadth of the rectangular plot?

एक आयताकार भूखंड की लम्बाई उसकी चौड़ाई की तीन गुनी है। यदि आयताकार भूखंड का क्षेत्रफल 2700 m^2 है, तो आयताकार भूखंड की चौड़ाई कितनी है? [SSC CHSL MAINS 2022]

- (a) 12 m (b) 28 m
(c) 30m (d) 20m

25. The area of a rectangle is 1287 cm^2 and its length and breadth are in the ratio of 13 : 11 respectively. Find its perimeter.

एक आयत का क्षेत्रफल 1287 cm^2 है और इसकी लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 13 : 11 के अनुपात में है। इसका परिमाप ज्ञात कीजिए।

[RRB NTPC - 2021]

- [A]144 cm [B]142 cm
[C]140 cm [D]138 cm

26. The length and breadth of a rectangle are in the ratio 3: 2. If its perimeter is 730 cm, what is the area of the rectangle?

एक आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 3 : 2 है। यदि इसका परिमाप 730 cm है, तो आयत का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

- (a) $31,974 \text{ cm}^2$ (b) $24,452 \text{ cm}^2$
(c) $20,567 \text{ cm}^2$ (d) $28,976 \text{ cm}^2$

27. Half of the perimeter of a rectangle is 30 cm. If the length of the rectangle is 6 cm more than its breadth, then what is the area of the rectangle?

एक आयत के परिमाप का आधा भाग 30 cm है। यदि आयत की लंबाई इसकी चौड़ाई से 6 cm अधिक है, तो आयत का क्षेत्रफल क्या है?

- (a) 216 cm^2 (b) 250 cm^2
(c) 185 cm^2 (d) 195 cm^2

[SSC CHSL TIER - I 2022]

28. The perimeter and area of a rectangular sheet are 94 m and 420 m^2 respectively. The length of the diagonal will be :

किसी आयताकार शीट का परिमाप और क्षेत्रफल क्रमशः 94 m और 420 m^2 है। विकर्ण की लंबाई ज्ञात करें।

- (a) 32 m (b) 36 m
(c) 35 m (d) 37 m

29. The perimeter of a rectangles is 80 cm and its area is 375 sq.cm . What is the difference between the length and the breadth of the rectangle?

एक आयत का परिमाप 80 सेमी है और इसका क्षेत्रफल 375 वर्ग सेमी है तो आयत की लंबाई और चौड़ाई में क्या अंतर है?

- (a) 12 cm (b) 20 cm
(c) 10 cm (d) 16 cm

30. To make two triangles, a rectangular paper cuts along one of the diagonals. If every diagonal of the rectangle is $8\sqrt{13} \text{ cm}$ and length is 1.5 times compared to the width, what is the area of the rectangle?

दो त्रिभुज बनाने के लिए एक आयताकार कागज को तिरछा काटा जाता है.यदि आयत का प्रत्येक विकर्ण $8\sqrt{13} \text{ सेमी}$ है .और चौड़ाई की तुलना में लम्बाई 1.5 गुनी है तो आयत का क्षेत्रफल क्या है ?

- (a) 324 (b) 384 (c) 352 (d) 480



2D Mensuration Sheet-2

Maths By Gagan Pratap

UPDATED
SHEETS

By Gagan Pratap

31. The area of the square formed on the diagonal of a rectangle as its side is $108\frac{1}{3}\%$ more than the area of the rectangle. If the perimeter of the rectangle is 28 units, find the difference between the sides of the rectangle?

एक आयत के विकर्ण को भुजा मानते हुए उस पर बने वर्ग का क्षेत्रफल आयत के क्षेत्रफल से $108\frac{1}{3}\%$ अधिक है। यदि आयत का परिमाप 28 इकाई है, तो आयत की भुजाओं के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?

(RRB TECHNICIAN GRADE-3 2024)

[A] 4

[B] 6

[C] 2

[D] 8

32. A boy walked along two adjacent sides of a rectangular field. If he had walked along the diagonal, then he would have saved a distance equal to one-fourth of the larger side. The ratio of the larger to the smaller side is:

एक लड़का एक आयताकार मैदान की दो सन्निकट भुजाओं के समानांतर टहलता है। यदि वह विकर्ण के समानांतर टहला होता, तो उसे उस मैदान की बड़ी भुजा की एक-चौथाई दूरी के बराबर दूरी कम तय करनी पड़ती। बड़ी वाली भुजा का, छोटी वाली भुजा से अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 7 : 24

(b) 11 : 18

(c) 24 : 7

(d) 18 : 11

33. The length of a rectangle is 4m more than side of a square and the breadth of the rectangle is 4 m less than the side of the same square. If the area of this square is 567 sq.m, what is the area of the rectangle?

किसी आयत की लंबाई एक वर्ग के भुजा से 4m अधिक है और चौड़ाई वर्ग की भुजा से 4m कम है। यदि वर्ग का क्षेत्रफल 567 sq. m है। तब आयत का क्षेत्रफल क्या होगा?

a) 549 b) 545 c) 557 d) 551

34. The area of a square is 1156 cm^2 . What is the respective ratio between the length and the breadth of a rectangle whose length is twice the side of the square and whose breadth is 14 cm less than the side of the square?

एक वर्ग का क्षेत्रफल 1156 cm^2 है। उस आयत की लंबाई और चौड़ाई के बीच क्रमशः अनुपात क्या है जिसकी लंबाई वर्ग की भुजा से दोगुनी है और जिसकी चौड़ाई वर्ग की भुजा से 14 सेमी. कम है?

(a) 16 : 7

(b) 19 : 5

(c) 17 : 5

(d) 21 : 19

SSC CHSL TIER - I 2022

35. The length of a rectangle is 10 cm more than the side of a square and its breadth is 8 cm less than the side of the square. If the areas of both the rectangle

and square is same, then what will be the perimeter (in cm) of the rectangle?

किसी आयत की लंबाई, किसी वर्ग की भुजा से 10 सेमी. अधिक है और इसकी चौड़ाई, वर्ग की भुजा से 8 सेमी. कम है। यदि आयत और वर्ग, दोनों का क्षेत्रफल बराबर है, तो आयत का परिमाप (सेमी. में) ज्ञात करें।

(a) 164

(b) 160

(c) 156

(d) 144

36. The cost of tilling the floor of a rectangular room is ₹9100 at ₹65 per m^2 . The ratio of the length and breadth of the floor is 7 : 5. The perimeter (in m) of the floor of the room is:

₹65 प्रति m^2 की दर से, किसी आयताकार कमरे की फर्श पर टाइल्स लगाने की लागत ₹9,100 है। कमरे की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 7 : 5 है। कमरे के फर्श का परिमाप (m में) ज्ञात करें।

(a) 48

(b) 24

(c) 36

(d) 28.8

37. The length and the breadth of a rectangular field are in the ratio 3 : 2. If the area of the field is 3456 m^2 , then what is the cost of fencing the field at the rate of Rs.3.50 per m?

एक आयताकार खेत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 3 : 2 है। यदि खेत का क्षेत्रफल 3456 m^2 है, तो Rs. 3.50 प्रति मीटर की दर से खेत में बाड़ लगाने की लागत क्या होगी?

(a) Rs. 240

(b) Rs. 840

(c) Rs. 480

(d) Rs. 420

38. The area of a triangular park with sides 88 m, 165 m, and 187 m is equal to the area of a rectangular plot whose sides are in the ratio 5:3. What is the perimeter (in m) of the plot?

88 m, 165m और 187 m भुजाओं वाले एक त्रिभुजाकार पार्क का क्षेत्रफल, एक आयताकार भूखंड के क्षेत्रफल के बराबर है, जिसकी भुजाओं का अनुपात 5 : 3 है। भूखंड का परिमाप (m में) कितना है?

1. 352

2. 384

3. 400

4. 320

(ICAR Technician 2023)

39. A rectangular lawn $60 \times 40 \text{ m}^2$ has two roads each 5m wide running between the park. One is parallel to width. Cost of gravelling is 60 paise / m^2 . Find the total cost of gravelling.

एक आयताकार पार्क जिसकी माप $60 \times 40 \text{ m}^2$ है। पार्क के मध्य से 5m चौड़ाई के दो रास्ते जाते हैं। जो पार्क की लंबाई और चौड़ाई के समान्तर हैं। 60 paise / m^2 की दर से पत्थर बिछाने पर कुल लागत क्या होगी।

a) Rs. 285 b) Rs. 300 c) Rs. 275 d) Rs. 270

40. A rectangular plot, 55m long and 45m broad, has two concrete crossroads (of equal width) running in the middle of it one parallel to the length and the other parallel to the breadth. The rest of the plot is used as a lawn. If the area of the lawn is 1911 m^2 , what is the width of each of the crossroads (in m)?



2D Mensuration Sheet-2

Maths By Gagan Pratap

UPDATED
SHEETS

By Gagan Pratap

एक आयताकार पार्क की माप $55\text{m} \times 45\text{m}$ है। पार्क के बीच से होकर दो रास्ते जाते हैं जो पार्क की लंबाई और चौड़ाई के समान्तर हैं। रास्ते के अलावा शेष भाग में लॉन है। यदि लॉन का क्षेत्रफल 1911 m^2 है। तब रास्ते की चौड़ाई क्या होगी?

- a) 5 b) 5.5 c) 6 d) 4

41. A rectangular ground 90m long and 42 m wide has two cross roads in its centre. The road parallel to the length is 7 m wide and the other road is 3 m wide, both roads are perpendicular to each other. The cost of laying the bricks at the rate of Rs.25 per m , on the roads, will be:

90 मीटर लंबे और 42 मीटर चौड़े एक आयताकार मैदान के केंद्र में दो चौराहे हैं। लंबाई के समानांतर सड़क 7 मीटर चौड़ी है और दूसरी सड़क 3 मीटर चौड़ी है, दोनों सड़कें एक दूसरे के लंबवत हैं। सड़कों पर 25 रुपये प्रति मीटर की दर से ईंटें बिछाने की लागत होगी:

[SSC GD 2022]

- A) Rs 18375
B) Rs 18575
C) Rs 16375
D) Rs 18308

42. A farmer's land is in the shape of a trapezium which has its parallel sides measuring 6.32 yards and 7.68 yards and the distance between the parallel sides is 5.50 yards. The cost of ploughing the land is Rs. 1200 per square yard. What amount have to be spent in order to plough the entire land?

एक किसान की भूमि एक समलंब के आकार की है जिस की समान्तर भुजाएँ 6.32 गज (yards) और 7.68 गज हैं और समानांतर भुजाओं के बीच की दूरी 5.50 गज है। भूमि की जुताई की लागत Rs. 1200 प्रति वर्ग गज है। पूरी भूमि को जोतने के लिए कितनी राशि खर्च करनी होगी ? [MTS 2022]

- (a) Rs.36600 (b) Rs.46200
(c) Rs.32500 (d) Rs.55400

43. Parallel sides of a trapezium are 15 cm and 16 cm and its area is 961 square cm. what is the distance between parallel sides?

एक समलंब की समानांतर भुजाएँ 15 सेमी और 16 सेमी हैं और इसका क्षेत्रफल 961 वर्ग सेमी है। समांतर भुजाओं के बीच की दूरी क्या है?

SSC GD 2024

- A) 62 cm
B) 15.5 cm
C) 31 cm
D) 93 cm

44. The difference between the lengths of two parallel sides of a trapezium is 12 cm. The perpendicular distance between these two parallel sides is 60 cm. If the area of the trapezium is 1380 cm^2 , then find the length (in cm) of each parallel side?

एक समलम्ब की दो समान्तर भुजाओं की लम्बाई के बीच का अंतर 12 cm है। इन दोनों समान्तर भुजाओं के बीच की लंबवत दूरी 60 cm है। यदि समलम्ब का क्षेत्रफल 1380 cm^2 है, तो प्रत्येक समान्तर भुजा की लम्बाई (cm में) ज्ञात कीजिये?

- A) 31, 19
B) 24, 12
C) 27, 15
D) 29, 17

45. Area of a field in the shape of a trapezium is 1440 cm^2 . The perpendicular distance between its parallel sides is 24cm and the ratio of parallel sides is 5:3. Then find the longer parallel sides?

समलम्ब चतुर्भुज आकृति के एक मैदान का क्षेत्रफल 1440 cm^2 है। समान्तर भुजाओं के बीच की लम्बवत दूरी 24cm है और समान्तर भुजाओं का अनुपात 5:3 है। तब समान्तर भुजाओं में से बड़ी भुजा का मान ज्ञात करें।

- a)65 b)70 c)75 d)80