



# CGL CHSL 2021

**MATHS**

**60 दिन 60 मैराथन**

**08:30 PM**

**MENSURATION 2D 3**

**Quadrilateral - चतुर्भुज**



**35  
60**



**Target 50/50**



**ADITYA RANJAN  
CGL TOPPER**



ऐसा **INTERVIEW** नहीं देखा होगा



**CGL 2020**



**AIR-01 (JSO)**

**AIR-14**

**558/600**

**ADARSH KUMAR**  
**CGL 2020 TOPPER**



**ADITYA RANJAN**  
**CGL 2020 TOPPER**



# अब तो OFFICER बन के रहेंगे

- ✓ **CHAPTERWISE**
- ✓ **MOCK TEST**
- ✓ **LATEST QUESTIONS ASKED BY  
TCS IN VARIOUS EXAMS**
- ✓ **DIVIDED ON DIFFERENT LEVELS.**



अपनी मंज़िल को भुला कर जिया तो क्या जिया  
है दम तुझमे तो उसे पा के दिखा  
लखे दे खून से अपने कामयाबी की कहानी  
और बोल उस कस्मत को है दम तो मटा के दिखा





- **TRIANGLE**
- **CIRCLE**
- **QUADRILATERAL**



- **SPHERE**
- **CONE**
- **CUBE,CUBOID,CYLINDER**



# MENSURATION-03

## QUADRILATERAL

(चतुर्भुज)

CET

50

Rail

✓  
✓ CGL  
CHSL

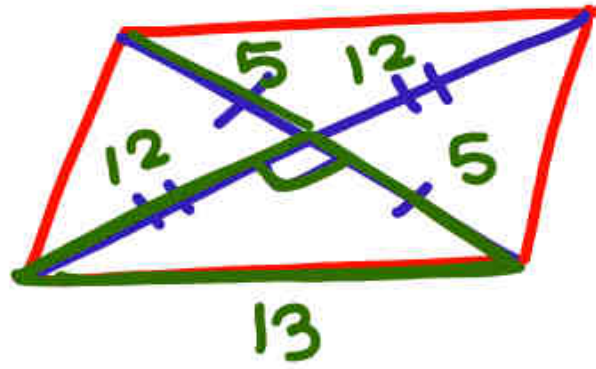
40

SSC

10

Bank





$$\begin{aligned} \text{Area} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 24 \times 10 \end{aligned}$$

1. Length of each side of a rhombus is 13 cm and one of the diagonals is 24 cm. What is the area (in cm) of the rhombus?

एक समचतुर्भुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई 13 सेमी है और एक विकर्ण 24 सेमी है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल (सेमी में) क्या है?

**SSC CGL 13/8/2021 (Morning)**

(a) 240

(b) 60

(c) 300

✓ (d) 120



	old	new
$l \rightarrow$	$1$	$3$
$b \rightarrow$	$2$	$1$
area	$2$	$3$

**2.**

If length of a rectangle is increased to its three times and breadth is decreased to its half, then the ratio of the area of given rectangle to the area of new rectangle is:

यदि एक आयत की लंबाई को तीन गुना बढ़ा दिया जाता है और चौड़ाई को आधा कर दिया जाता है, तो दिए गए आयत के क्षेत्रफल का नए आयत के क्षेत्रफल से अनुपात है:

**SSC CGL 13/8/2021 (Afternoon)****(a) 3:2****(b) 3:1****(c) 2:3****(d) 1:3**

$$(50)^2$$

$$(49)^2 =$$

$$(48)^2 = 2304$$

$$(47)^2 = 2209$$

$$(46)^2 = 2116$$

$$(44)^2 = 1936$$

$$(42)^2 = 1764$$

$$(51)^2 = 2601$$

$$(52)^2 = 2704$$

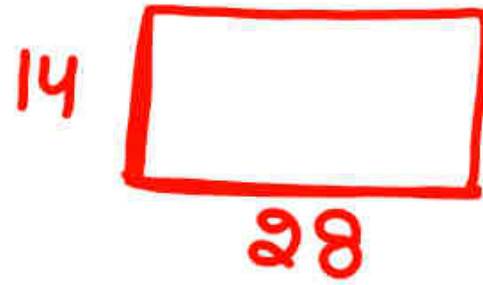
$$(53)^2 = 2809$$

$$(57)^2 = 3249$$

$$(58)^2 =$$



$$a = 42$$



$$\begin{aligned} \text{Cost} &= 14 \times 28 \times 15 \\ &= 5 \times 1 \times 6 \\ &= \textcircled{3} \end{aligned}$$

3. The area of the square shaped field is  $1764 \text{ m}^2$ . The breadth of a rectangular park is  $1/3$ rd the side of the square field and its length is two times its breadth. What is the cost (in Rs.) of levelling the part at Rs.15 per  $\text{m}^2$  ?

वर्गाकार खेत का क्षेत्रफल  $1764$  वर्ग मीटर है। एक आयताकार पार्क की चौड़ाई वर्गाकार मैदान की भुजा की  $1/3$  है और इसकी लंबाई इसकी चौड़ाई की दुगुनी है।  $15$  रुपये प्रति  $\text{मी}^2$  पर भाग को समतल करने की लागत (रुपये में) क्या है?

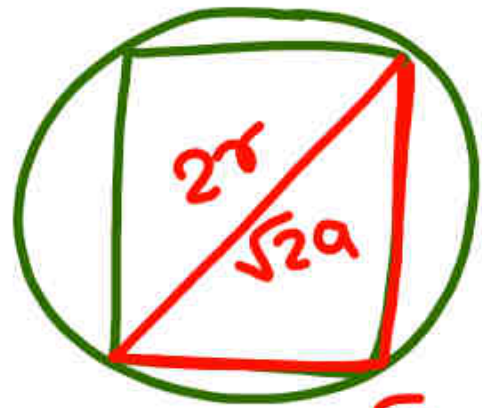
**SSC CGL 16/8/2021 (Evening)**

(a) 4200 6

(b) ~~4290~~ 6

✓ (c) 5880 3

(d) 4320 9



$$\cancel{\sqrt{2}a} = \frac{\sqrt{2}}{\cancel{2}}r$$
$$a = \sqrt{2}r$$
$$\rightarrow a^2 = 2r^2$$
$$= \text{SO}$$

4. What is the area of the square (in  $\text{cm}^2$ ) whose vertices lie on a circle of radius 5 cm?

उस वर्ग का क्षेत्रफल क्या है (सेमी<sup>2</sup> में) जिसके शीर्ष 5 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त पर स्थित हैं?

**SSC CGL 17/8/2021 (Evening)**

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



$$\begin{array}{ccc} r & C & A \\ \hline (7) & (44) & 154 \end{array}$$

$$\cancel{A} = \cancel{44} \parallel$$
$$(a = 11)$$

$$\begin{array}{l} 14 \\ \cancel{154} : \cancel{11} \times 11 \end{array}$$

- 5 A square has the perimeter equal to the circumference of a circle having radius 7 cm. What is the ratio of the area of the circle to the area of the square?

एक वर्ग का परिमाप 7 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त की परिधि के बराबर है। वृत्त के क्षेत्रफल का वर्ग के क्षेत्रफल से अनुपात कितना है?

(Use  $\pi = 22/7$ )

**SSC CGL 23/8/2021 (Afternoon)**

(a) 7:2

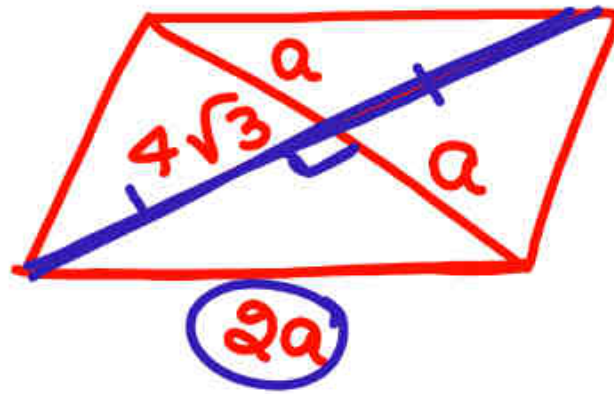
✓ (b) 14:11

(c) 7:11

(d) 121:44



6. One diagonal of a rhombus is  $8\sqrt{3}$  cm. If the other diagonal is equal to its side, then the area of rhombus is:



$$48 + a^2 = 4a^2$$

$$3a^2 = 48$$

$$a^2 = 16$$

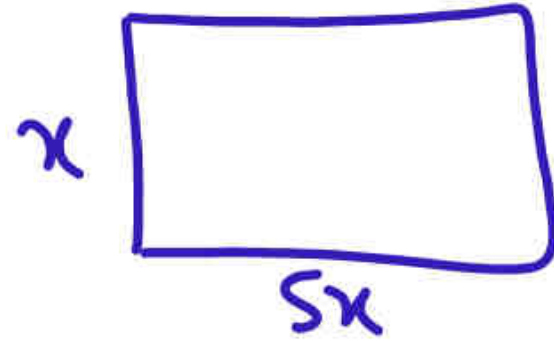
$$a = 4$$

$$\text{Area} = \frac{1}{2} \times 8\sqrt{3} \times 8$$

एक समचतुर्भुज का एक विकर्ण  $8\sqrt{3}$  सेमी. यदि दूसरा विकर्ण उसकी भुजा के बराबर हो, तो समचतुर्भुज का क्षेत्रफल है:

SSC CHSL 12/04/2021 (Morning)

- (a)  $12\sqrt{3}$  (b)  $24\sqrt{3}$
- (c)  $16\sqrt{3}$  (d)  $32\sqrt{3}$



$$\cancel{5x \times x = 3125} \quad \begin{matrix} 625 \\ \cancel{3125} \end{matrix}$$
$$x = 25$$

7. The length of a rectangle is five times of its breadth. If the area of the rectangle is  $3125 \text{ cm}^2$ , then what is the length of the rectangle?

एक आयत की लम्बाई उसकी चौड़ाई की पाँच गुनी है। यदि आयत का क्षेत्रफल  $3125 \text{ सेमी}^2$  है, तो आयत की लंबाई क्या है?

**SSC CHSL 12/04/2021 (Afternoon)**

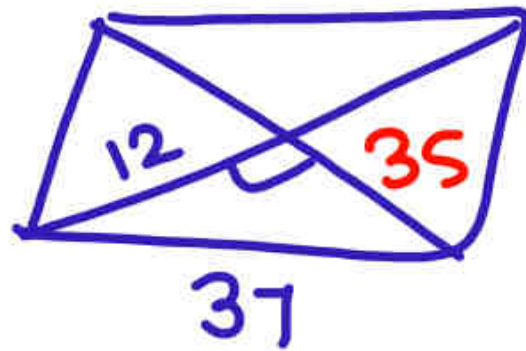
(a) 135 cm

(b) 130 cm

✓ (c) 125 cm

(d) 120 cm





$$\text{Area} = \frac{1}{2} \times 12 \times 35 = 840$$

8. The perimeter of a rhombus is 148 cm and one of its diagonals is 24 cm. The area of the rhombus is:

एक समचतुर्भुज का परिमाण 148 सेमी है और इसका एक विकर्ण 24 सेमी है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल है:

SSC CHSL 13/4/2021 (Morning)

(a) 770

(c) 700

✓ (b) 840

(d) 875



3, 4, 5

7, 24, 25

9, 40, 41

12, 35, 37

20, 21, 29

8, 15, 17

$$\cancel{2(l+b)} = \cancel{42} \times 2$$

$$lb = 108$$

$$\begin{aligned} D &= \sqrt{l^2 + b^2} \\ &= \sqrt{(l+b)^2 - 2lb} \\ &= \sqrt{42^2 - 2 \times 108} \\ &= \sqrt{441 - 216} \\ &= \sqrt{225} = 15 \end{aligned}$$

9. The perimeter and the area of the rectangular sheet are 42m and 108 m<sup>2</sup> respectively. The length of the diagonal is:

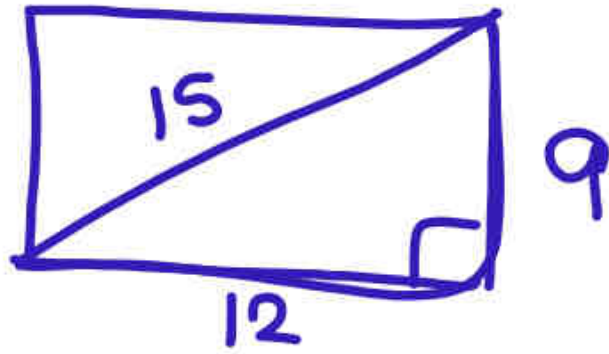
आयताकार शीट का परिमाप और क्षेत्रफल क्रमशः 42 मीटर और 108 मीटर<sup>2</sup> है। विकर्ण की लंबाई है:

**SSC CHSL 13/4/2021 (Evening)**

- (a) ☒ 15 m  
(c) 14 m

- (b) 10 m  
(d) 12 m

10. The diagonal of the rectangle is 15 cm and length is 12 cm. Find the area of the rectangle.



आयत का विकर्ण 15 सेमी और लंबाई 12 सेमी है।  
आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**SSC CHSL 12/10/2020 (Morning)**

(a)  $114 \text{ cm}^2$

(c)  $112 \text{ cm}^2$

✓ (b)  $108 \text{ cm}^2$

(d)  $11 \text{ cm}^2$



$$2 \times (l+b) = 238$$

$$\cancel{4x = 238}$$
$$x = 17$$

$$l = 85$$

11. 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.

आयताकार खेत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 5 : 2 है। यदि मैदान का परिमाण 238 मीटर है। मैदान की लंबाई ज्ञात कीजिए।

**SSC CHSL 12/10/2020 (Afternoon)**

✓ (a) 85 m

(b) 83 m

(c) 82 m

(d) 84 m



$$\cancel{2(l+b)} = \cancel{8x} 4x$$

$$x+b = 4x$$

$$b = 3x$$

$$x \times \cancel{3x} = \frac{441}{\cancel{1323}}$$

$$x = 21$$

12. The perimeter and length of a rectangle are in the ratio of  $8x:1x$  and the area of the rectangle is  $1323 \text{ cm}^2$ . Find the length of the rectangle.

एक आयत का परिमाप और लंबाई  $8 : 1$  के अनुपात में है और आयत का क्षेत्रफल  $1323 \text{ सेमी}^2$  है। आयत की लंबाई ज्ञात कीजिए।

**SSC CHSL 14/10/2020 (Evening)**

(a) 22 cm

(b) 23 cm

(c) 25 cm

☒ (d) 21 cm



$$\cancel{(a-b)(a+b)} = \cancel{(a+b)} \times x$$

13. The area of a rectangle is  $a^2 - b^2$  and its length is  $a + b$ , what will be its breadth?

एक आयत का क्षेत्रफल  $a^2 - b^2$  है और इसकी लंबाई  $a + b$  है, इसकी चौड़ाई क्या होगी?

**SSC CHSL 15/10/2020 (Morning)**

(a)  $2ab$

(b)  $a + b$

(c)  $ab$

✓ (d)  $a - b$

$$x \times 4x = 1764$$

$$x^2 = 441$$

$$x = 21$$

$$b = 84$$

14. The breadth of a rectangle is four times of its length. If the area of the rectangle is 1764, then what is the breadth of the rectangle?

एक आयत की चौड़ाई उसकी लंबाई की चार गुनी है। यदि आयत का क्षेत्रफल 1764 है, तो आयत की चौड़ाई क्या है?

**SSC CHSL 15/10/2020 (Afternoon)**

(a) 44

(b) 56

✓ (c) 84

(d) 21



$$\begin{aligned}a^2 &= 7200 \\a &= 60\sqrt{2} \\ \sqrt{2}a &= 120 \end{aligned} \quad ) \times \sqrt{2}$$

$$\begin{aligned}\sqrt{7200} \\&= \sqrt{36 \times 2 \times 100} \\&= 6 \times 10\sqrt{2}\end{aligned}$$

15. The area of a square field is  $7200 \text{ m}^2$ . What is the length of its diagonal?

एक वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल  $7200 \text{ मीटर}^2$  है। इसके विकर्ण की लंबाई क्या है?

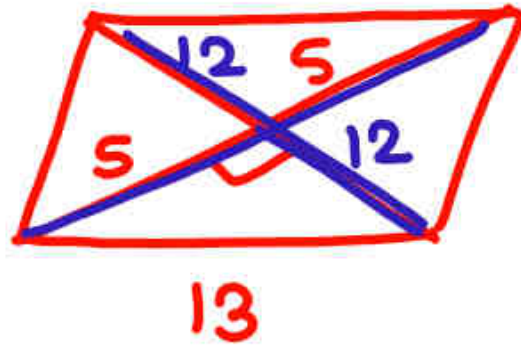
**SSC CHSL 16/10/2020 (Morning)**

(a) 60 m

(b) 1800 m

(c) 180 m

✓ (d) 120 m



$$\begin{aligned} \text{area} &= \frac{1}{2} \times 10 \times 24 \\ &= 120 \end{aligned}$$

16. One side of a rhombus is 13cm and one of its diagonal is 10 cm. What is the area of the rhombus (in  $\text{cm}^2$ ) ?

एक समचतुर्भुज की एक भुजा 13 सेमी है और उसका एक विकर्ण 10 सेमी है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल (सेमी<sup>2</sup> में) क्या है?

**SSC CPO 23/11/2020 (Morning)**

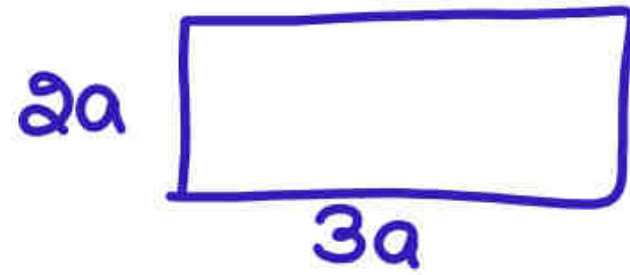
(a) 30

(b) 60

✓ (c) 120

(d) 90





$$10a = 40$$

$$a = 4$$

$$\begin{aligned} \text{Area} &= 6 \times a^2 \\ &= 6 \times 16 \end{aligned}$$

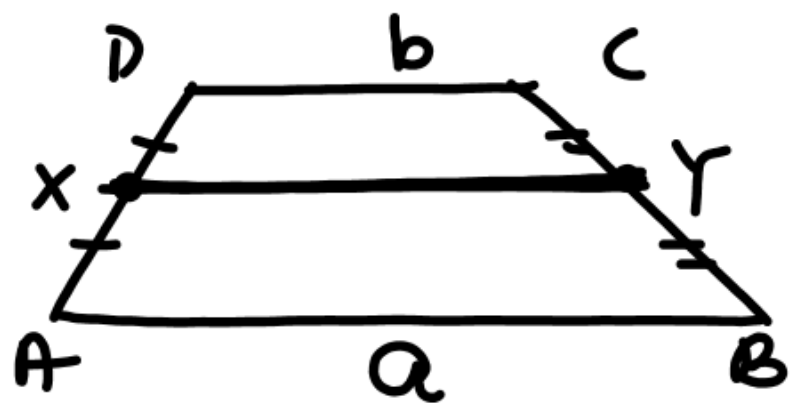
17. The perimeter of a square is the same as the perimeter of a rectangle. The perimeter of the square is 40m. If its breadth is two-third of its length, then the area (in  $\text{m}^2$ ) of the rectangle is:

एक वर्ग का परिमाण एक आयत के परिमाण के समान होता है। वर्ग की परिधि 40 मीटर है। यदि इसकी चौड़ाई इसकी लंबाई की दो-तिहाई है, तो आयत का क्षेत्रफल ( $\text{मी}^2$  में) है:

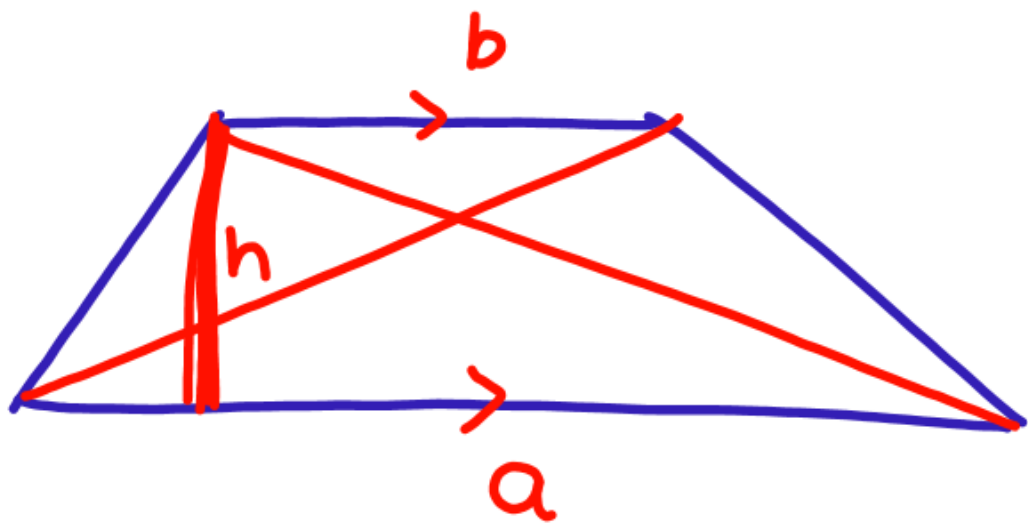
**SSC CPO 23/11/2020 (Morning)**

- ✓ (a) 96  
(c) 100

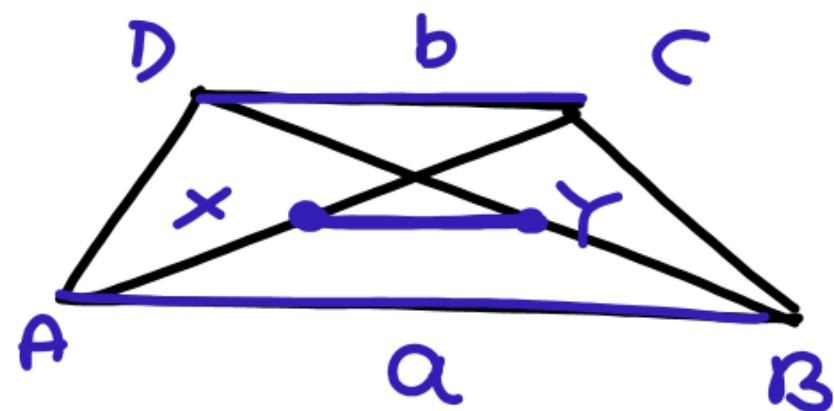
- (b) 84  
(d) 121



$$XY = \frac{1}{2}(a+b)$$

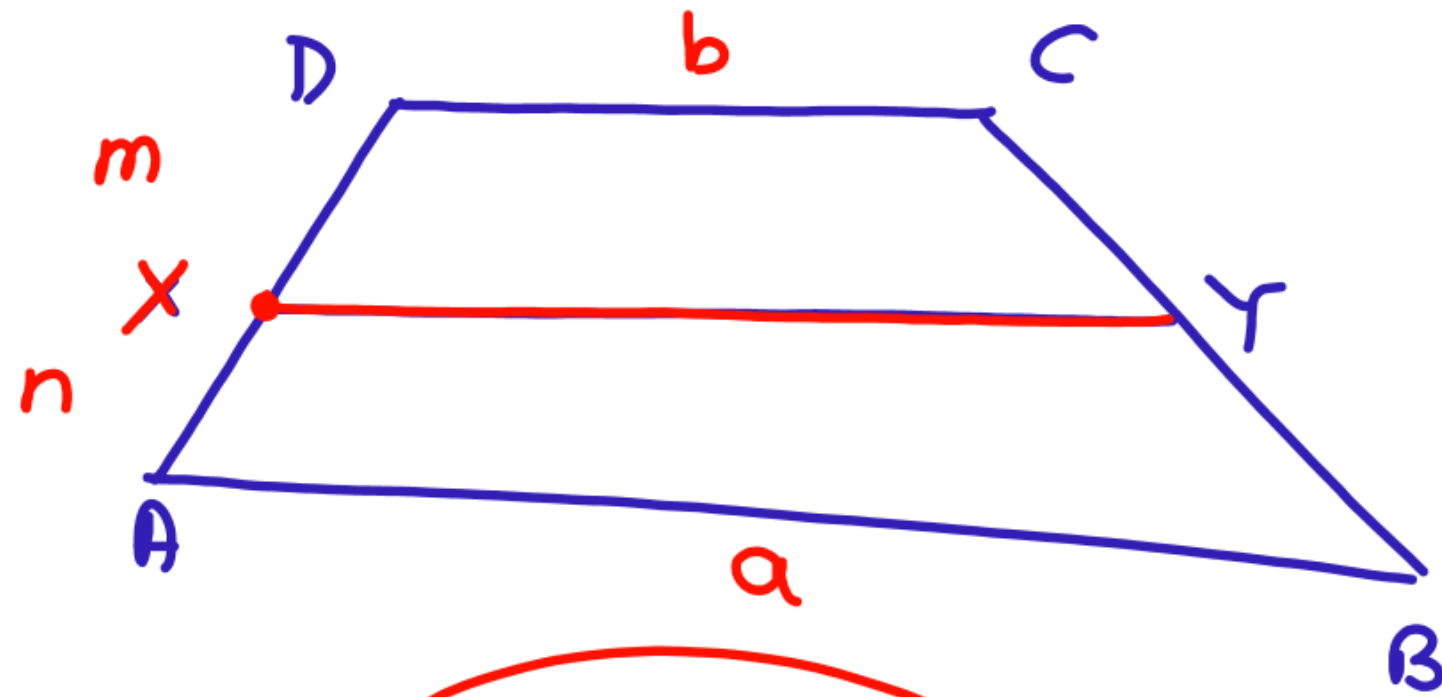


$$* \text{ area} = \frac{1}{2} \times (a+b) \times h$$

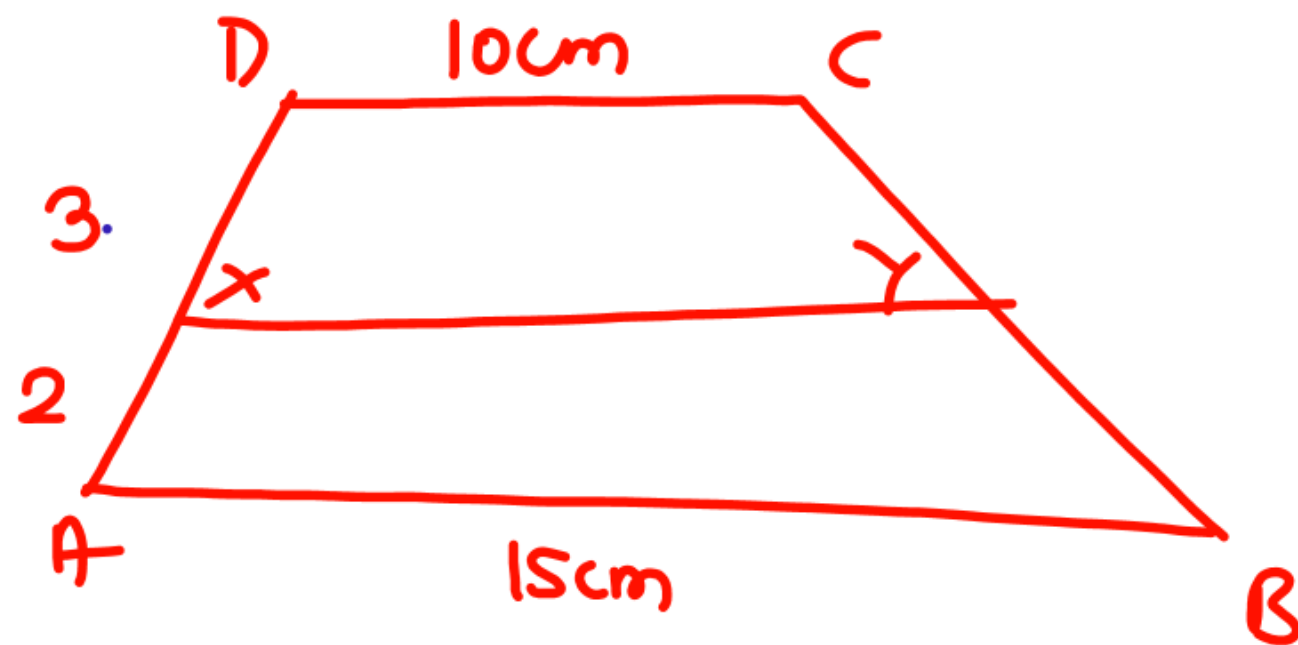


$$XY = \frac{1}{2}(a-b)$$





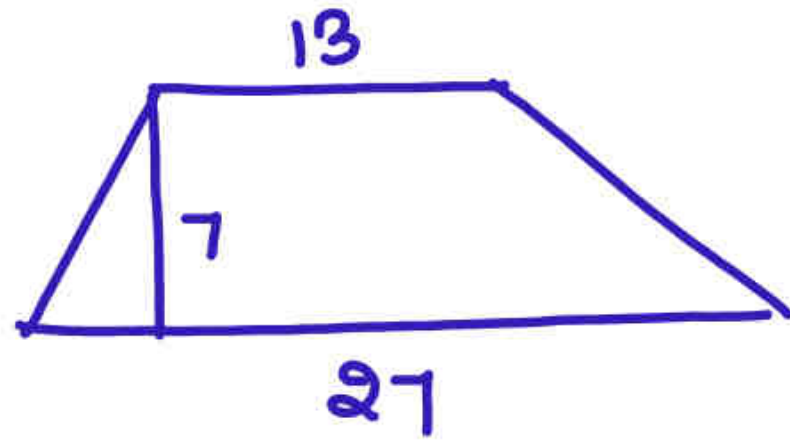
$$XY = \frac{ma + nb}{m + n}$$



$$XY = \frac{3 \times 15 + 2 \times 10}{5} = \frac{68}{5} = 13.6$$



18. The two parallel sides of a trapezium are 27cm and 13cm, respectively. If the height of the trapezium is 7cm, then what is the area in  $m^2$ ?



$$\begin{aligned} \text{Area} &= \frac{1}{2} (27+13) \times 7 \\ &= 20 \times 7 \\ &= 140 \text{ cm}^2 \\ &= \frac{140}{100 \times 100} \text{ m}^2 \\ &= 0.014 \end{aligned}$$

एक समलम्ब की दो समानांतर भुजाएँ क्रमशः 27 सेमी और 13 सेमी हैं। यदि समलम्ब चतुर्भुज की ऊँचाई 7 मीटर<sup>2</sup> है, तो मीटर<sup>2</sup> का क्षेत्रफल क्या है?

**SSC CPO 23/11/2020 (Evening)**

- (a) 0.14  
(c) 1.4

- (b) 140  
(d) 0.014



Fees  
699/-

**ALL**  
Exams

# MATHS SPECIAL

Download  
RG VIKRAMJEET App



## Recorded Batch

### PRE + MAINS

(Arithmetic + Advance)

For All Exam

8506003399/11  
9289079800

**VALIDITY - LIFETIME**

- ✓ SMART APPROACH
- ✓ UPDATES SHEETS
- ✓ PDF (BILINGUAL)
- ✓ CLASS NOTES (BILINGUAL)

**ADITYA RANJAN**  
(MATHS EXPERT)





# CHAMPIONS

## 3.0



**Maths Special**  
**Smart Course** **LIVE**

**Pre + Mains**

**FOR ALL EXAMS**

**Date - 14 Feb.**

**@899 /-**  
**FEES**



**BY- ADITYA RANJAN**  
**Maths Expert**

**CONTACT**

**8506003399/11**

**WHAT DO YOU GET ?**

Unlimited Validity

Updated Content

Type Wise

Live Classes

Free PDFs Notes

Bilingual

Error free

**DOWNLOAD**  
**RG VIKRAMJEET APP**



For more visit - [live.vikramjeet.in](https://live.vikramjeet.in)





**Combo Special**  
**Smart Course** **LIVE**

**Pre + Mains** **FOR ALL EXAMS**

**Date - 14 Feb.**

**REASONING**  
**MATHS**  
**ENGLISH**

**@2099 /-**  
**FEES**

**CONTACT**

**8506003399/11**

**WHAT DO YOU GET ?**

Unlimited Validity

Updated Content

Type Wise

Live Classes

Free PDFs Notes

Bilingual

Error free

**DOWNLOAD**

**RG VIKRAMJEET APP**



**VIKRAMJEET SIR**  
Reasoning Guru



**ADITYA RANJAN**  
Maths Expert



**PRASHANT SIR**  
English Expert



Join telegram for daily FREE pdf



**Maths by aditya ranjan**

**Rankers Gurukul**

LIKE, SHARE THE VIDEO AND **SUBSCRIBE**

**RANKERS** गुरुकुल

CHANNEL ON

