





# SSC GD 2023-24



## रक्षक बैच

## MATHS

## PRACTICE SET-1

अबकी बार GD पार



UMESH SIR





# SSC GD 2023-24



## CLASSES SCHEDULE



SHUBHAM SIR

5:00 PM

REASONING



UMESH SIR

6:00 PM

MATHS



CAROL MA'AM

5:30 PM

ENGLISH



SHIPRA MA'AM

7:00 PM

GK  
CURRENT AFFAIRS







# SSC GD 2023-24



## TEST SERIES

~~₹499/-~~ ₹199/-

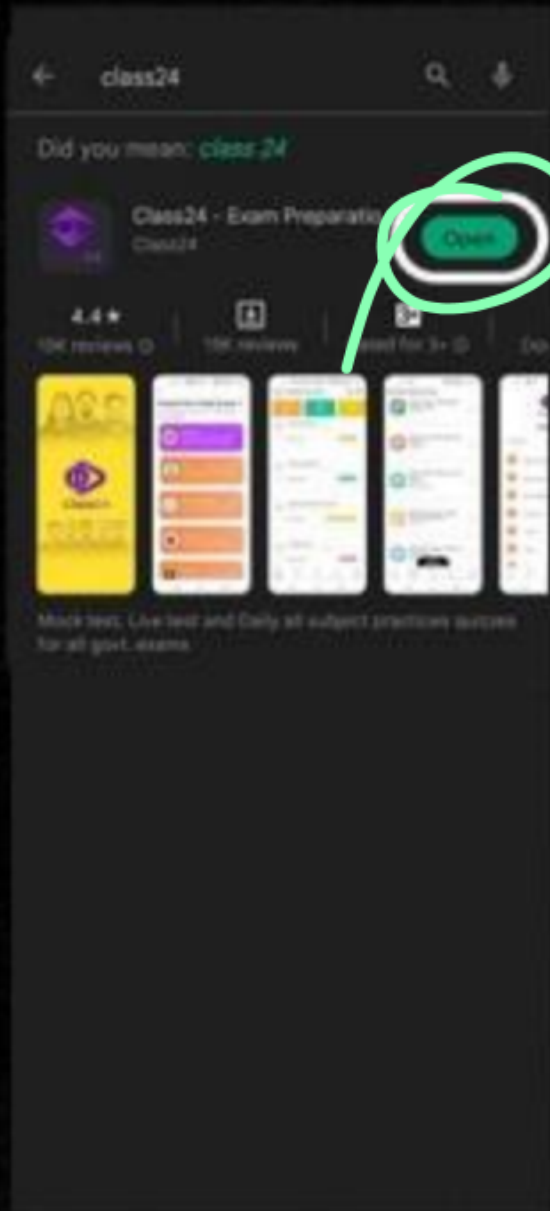
# 100 MOCK TESTS.



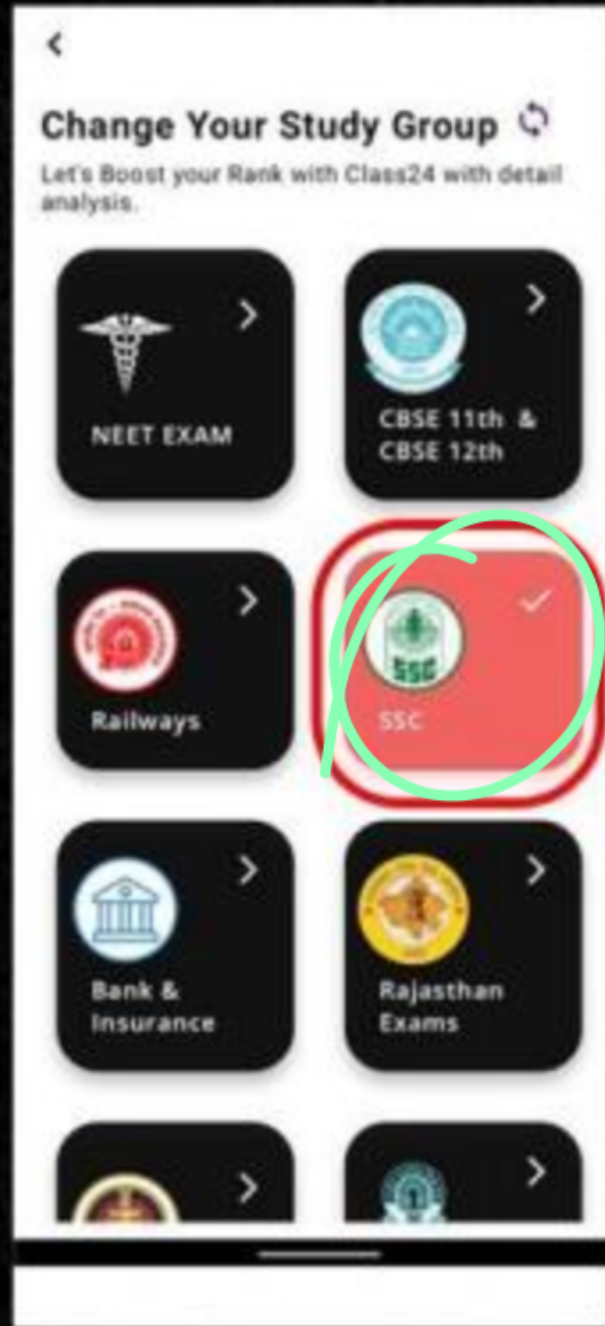
SHIPRA MA'AM



### STEP-1



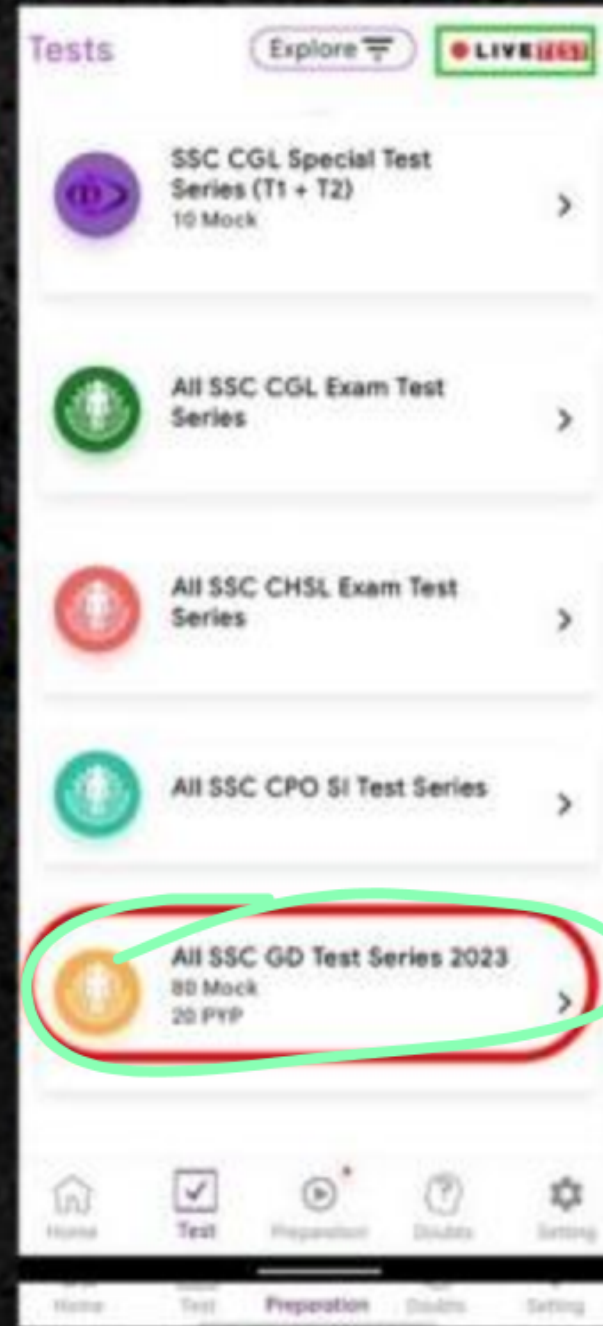
### STEP-2



### STEP-3



### STEP-4



### STEP-4





Pen & Paper



यदि  $x + 2y = 19$  और  $x^3 + 8y^3 = 361$  है, तो  $xy$  का मान क्या होगा ?

If  $x + 2y = 19$  and  $x^3 + 8y^3 = 361$ , then

what is the value of  $xy$ ?

(A) 58

(B) 56

(C) 55

(D) 57

$$(a+b)^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a+b)$$

$$(x+2y)^3 = (19)^3$$

$$\underline{x^3 + 8y^3 + 3(x)(2y)(x+2y)} = 19^3$$

$$361 + 6xy(19) = 19^3$$

$$19[19 + 6xy] = 19^3 = 361$$

$$6xy = 342 - 361$$

Bmf/Re ✓



$X$ ,  $Y$  को एक वस्तु 12% हानि पर बेचता है।  $Y$ , इसे  $Z$  को 9% लाभ पर बेचता है। यदि  $Z$  इसके लिए ₹21,582 का भुगतान करता है, तो  $X$  ने किस कीमत पर (₹ में) वस्तु खरीदी थी?

*$X$  sells an article to  $Y$  at a loss of 12%.*

*$Y$  sells it to  $Z$  at a profit of 9%. If  $Z$  pays ₹21,582 for it, at what price (in ₹)*

*did  $X$  buy the article?*

(A) 23,275    (B) 21,000

(C) 19,800     (D) 22,500

$$x \xrightarrow{-12\%} y \xrightarrow{+9\%} z = 21582$$

$$x \times \frac{88}{100} \times \frac{109}{100} = \frac{21582}{1.0629819}$$

$$x = \underline{\underline{22500}}$$

एक वस्तु को ₹438 में बेचने पर 27% की हानि होती है। 23% लाभ कमाने के लिए, इसे ₹x में बेचा जाना चाहिए। x का मान ज्ञात करें।

*There is a loss of 27% on selling an article for Rs. 438. To make a profit of 23%, it should be sold for ₹ X. Find the value of X.*

(A) ₹600

(B) ₹738

(C) ₹837

(D) ₹678

$$73\% = 438$$

$$1\% = \frac{438}{73} = 6$$

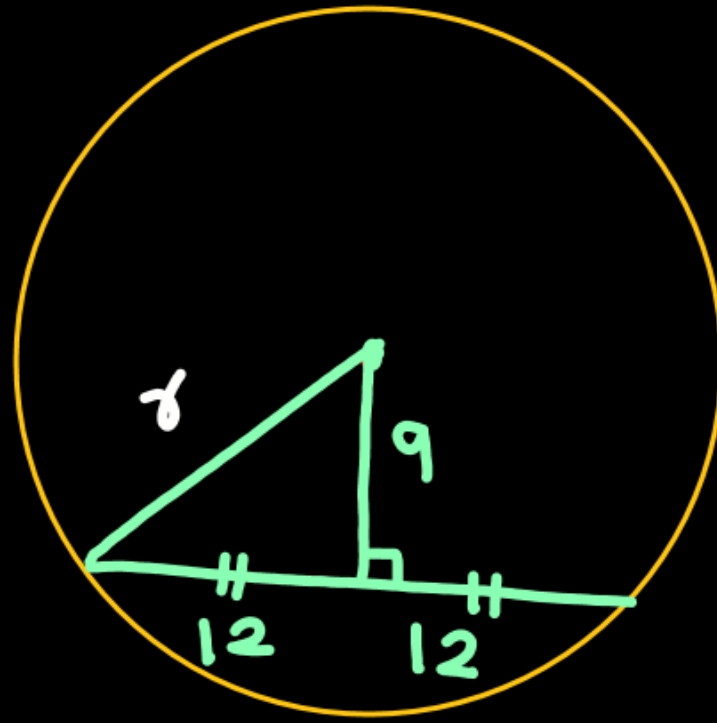
$$123\% = 123 \times 6 = \underline{738}$$



किसी वृत्त के केंद्र से 9 cm लंबा एक लम्ब उसकी जीवा तक खींचा जाता है जिसकी लंबाई 24 cm वृत्त की त्रिज्या \_\_\_\_\_ है।

A long circle 9 cm long is drawn from the centre of a circle to its sphere whose length is 24 cm radius of the circle is \_\_\_\_\_.

- ✓ (A) 15 cm
- (B) 20 cm
- (C) 18 cm
- (D) 12 cm



$$r^2 = 9^2 + 12^2$$

$$r^2 = 81 + 144 = \underline{225}$$

$$\underline{r = 15}$$

8 m x 3 m x 22.5 m माप की एक दीवार बनाने के लिए, 64 cm x 11.25 cm x 6 cm माप वाली कितनी ईंटों की जरूरत होगी ?

To build a wall measuring 8 m x 3 m x 22.5 m, how many bricks measuring 64 cm x 11.25 cm x 6 cm will be required?

(A) 200000

(B) 250000

(C) 67500

✓ (D) 125000

$$\begin{array}{r}
 25 \quad 50 \\
 \cancel{+00} \quad \cancel{+00} \quad \cancel{2} \\
 \hline
 \cancel{800} \times \cancel{300} \times \cancel{2250} \times 100 \\
 \hline
 64 \times 11.25 \times 6 \\
 \cancel{8} \quad \quad \quad \cancel{3} = \underline{125000} \\
 \cancel{2}
 \end{array}$$



$\Delta RST$  की मध्यिका  $RP$  की लंबाई  $24\text{ cm}$  है और इसका केंद्रक (centroid)  $O$  है, जहाँ  $ST$  पर एक बिंदु  $P$  है, तो  $RO$  का मान कितना होगा ?

The length of the median  $RP$  of  $\Delta RST$  is  $24\text{ cm}$  and its centroid is  $O$ , where there is a point  $P$  on  $ST$ , then what is the value of  $RO$ ?

(A)  $18\text{ cm}$

✓ (B)  $16\text{ cm}$

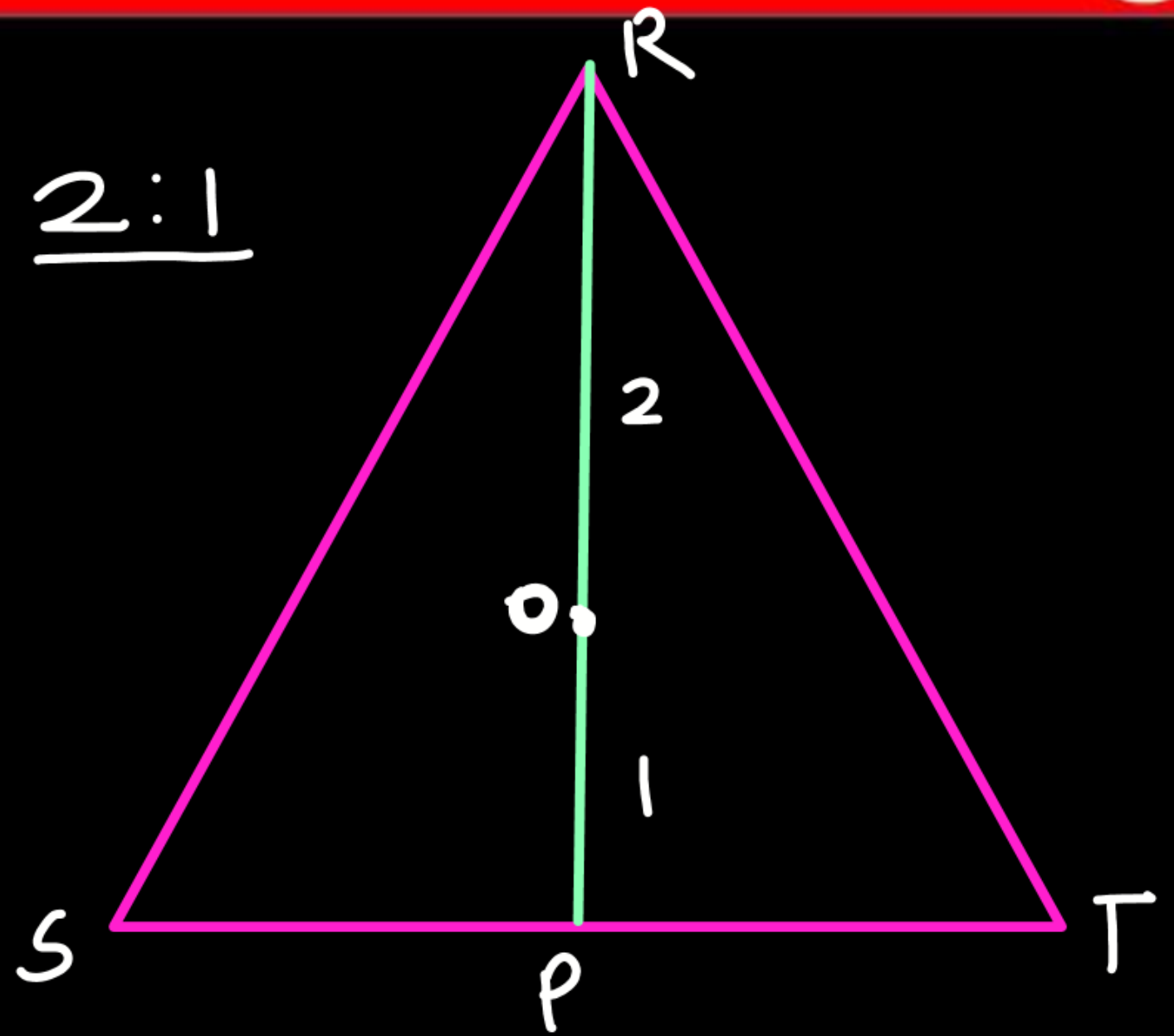
(C)  $14\text{ cm}$

(D)  $20\text{ cm}$

$$3R = 24$$

$$1R = 8$$

$$2R = \underline{16}$$



यदि  $3\sin^2 A + 4\cos^2 A - 3 = 0$  है, तो  $\cot A$  का मान कितना होगा (जहाँ  $0 < A < 90^\circ$ ) ?

If  $3\sin^2 A + 4\cos^2 A - 3 = 0$ , then what is the value of  $\cot A$  (where  $0 < A < 90^\circ$ )?

(A) निर्धारित नहीं किया जा सकता

(B)  $1/0$

✓ (C) 0

(D) 1

$$3\sin^2 A + 4\cos^2 A = 3$$

$$\underline{3\sin^2 A + 3\cos^2 A + \cos^2 A = 3}$$

$$3(\sin^2 A + \cos^2 A) + \cos^2 A = 3$$

$$3 + \cos^2 A = 3$$

$$\cos^2 A = 0$$

$$\cot A = \frac{\cos A}{\sin A} = \frac{0}{\sin A} = 0$$

∴



एक बल्लेबाज द्वारा अपनी 13वीं पारी में 97 रन बनाने पर उसके औसत स्कोर में 5 की वृद्धि हो जाती है। 13वीं पारी के बाद उसका औसत स्कोर कितना होगा ?

*When a batsman scores 97 runs in his 13th innings, his average score increases by 5. What will be his average score after the 13th innings?*

- (A) 67  
 (B) 37  
 (C) 77  
 (D) 57

$$\begin{array}{r}
 12 \xrightarrow{x} 12x \\
 +1 \quad 97 \quad || \\
 \underline{13} \xrightarrow{x+5} 13x+65
 \end{array}$$

$$13x + 65 = 12x + 97$$

$$\underline{x = 32}$$

$$\begin{aligned}
 x + 5 &= 32 + 5 \\
 &= \underline{37}
 \end{aligned}$$

एक वस्तु का अंकित मूल्य 660 है। दुकानदार इस पर 20% का बट्टा देता है, तो भी उसे 10% का लाभ होता है। यदि वह इस वस्तु को 470 में बेचता है, तो उसका लाभ या हानि प्रतिशत (दो दशमलव स्थान तक सही) ज्ञात करें।

*The marked price of an article is 660. Even if the shopkeeper gives a discount of 20% on it, he gains 10%. If he sells the article for Rs. 470, find his profit or loss percentage (true by two decimal places).*

- (A) लाभ 7.59%      (B) लाभ 3.06%  
 (C) हानि 5.43%      ✓ (D) हानि 2.08%

$$660 \times \frac{80}{100} = 528 \rightarrow 10$$

$$110\% = 528$$

$$1\% = \frac{528}{110} = \frac{48}{10}$$

$$100\% = \frac{480}{10}$$

$$\frac{10}{480} \times 100 = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}\% \text{ L}$$



एक निश्चित राशि पर 7 वर्षों के लिए और उसी राशि पर 12 वर्षों के लिए साधारण ब्याजों का अंतर ₹2,500 है। यदि ब्याज की दर 10% वार्षिक है, तो उस राशि की गणना कीजिए ?

*The difference between simple interest on a certain sum for 7 years and on the same amount for 12 years is ₹ 2,500. If the rate of interest is 10% per annum, calculate the amount?*

(A) ₹4,500

✓ (B) ₹5,000

(C) ₹6,000

(D) ₹5,500

$$I_2 - I_1 = 2500$$

$$\frac{P(14)(12)}{100} - \frac{P(14)(7)}{100} = 2500$$

$$\frac{P}{100} [12 - 7] = 2500$$

$$\underline{P = 5000} \quad \underline{\underline{Ans}}$$

यदि  $(3x + 2y)^3 + (3x - 2y)^3 = 3kx(3x^2 + 4y^2)$

है, तो  $k$  का मान ज्ञात करें।

If  $(3x + 2y)^3 + (3x - 2y)^3 = 3kx(3x^2 + 4y^2)$

then find the value of  $k$ .

✓ (A) 6

$$\underline{(a+b)^3} + \underline{(a-b)^3} = 2a(a^2 + 3b^2)$$

(B) 3

$$2(\cancel{3x}) [9x^2 + 3(4y^2)] = \cancel{3} K \cancel{x} (3x^2 + 4y^2)$$

(C) 9

$$2 \times 3 [\cancel{3x^2} + 4y^2] = K (\cancel{3x^2} + 4y^2)$$

(D) 18

$$\underline{K = 6}$$



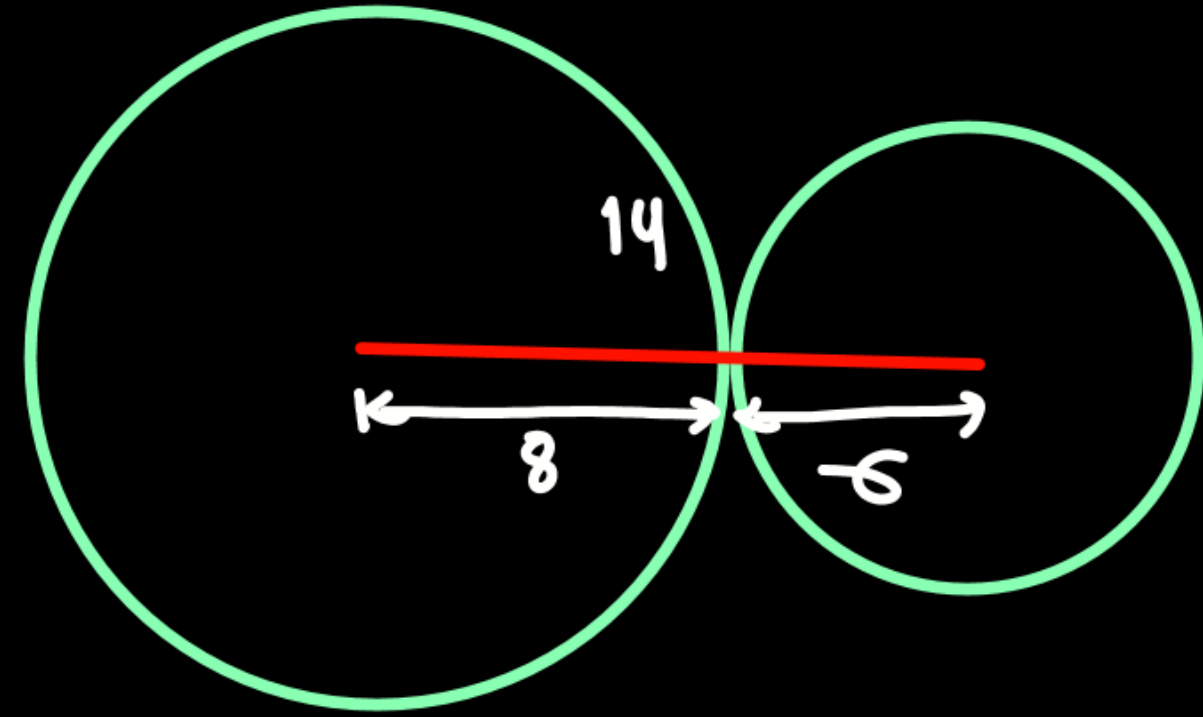
$$(a+b)^3 + (a-b)^3$$

$$\underline{a^3} + \cancel{b^3} + \underline{3ab}(a+b) + \underline{a^3} - \cancel{b^3} - 3ab(a-b)$$

$$2a^3 + \cancel{3a^2b} + \underline{3ab^2} - \cancel{3a^2b} + \underline{3ab^2}$$

$$\underline{2a[a^2 + 3b^2]}$$

दो वृत्त एक दूसरे को बाह्य रूप से स्पर्श करते हैं। उनके केंद्रों के बीच की दूरी  $14\text{ cm}$  है। यदि एक वृत्त की त्रिज्या  $8\text{ cm}$  है, तो दूसरे वृत्त की त्रिज्या क्या होगी ?



*Two circles touch each other externally. The distance between their centres is  $14\text{ cm}$ . If the radius of one circle is  $8\text{ cm}$ , then what will be the radius of the other circle?*

(A)  $5\text{ cm}$

(B)  $7\text{ cm}$

(C)  $8\text{ cm}$

(D)  $6\text{ cm}$



40 व्यक्ति प्रतिदिन 10 घंटे काम करते हुए, एक निश्चित कार्य 6 दिन में पूरा करते हैं। 30 व्यक्तियों द्वारा वही कार्य 10 दिनों में पूरा करने के लिए प्रतिदिन कितने घंटे पर्याप्त होंगे ?

*40 men working 10 hours a day can complete a certain work in 6 days.  
How many hours per day will be sufficient for 30 men to complete the same work in 10 days?*

- (A) 9                      (B) 10  
(C) 8                      (D) 6

$$M_1 D_1 H_1 = M_2 D_2 H_2$$

$$\frac{40 \times 6 \times 10}{8} = \frac{30 \times 10 \times H_2}{8}$$

$$\underline{H_2 = 8}$$

किसी अनुपात (proportion) में, पहले और चौथे पद का गुणनफल 70 है तथा दूसरे और तीसरे पद का गुणनफल 3.5y है। y के मान की गणना करें।

*In a proportion, the product of the first and fourth terms is 70 and the product of the second and third terms is 3.5y. Calculate the value of y.*

(A) 17

(B) 15

(C) 22

✓ (D) 20

$$a : b :: c : d$$

$$a \times d = b \times c$$

$$70 = 3.5y$$

$$y = \frac{70}{3.5} \times 10 = \underline{\underline{20}}$$





एक दुकानदार अपने माल पर मूल्य इस प्रकार अंकित करता है कि 20% का बट्टा देने के बाद, वह 25% लाभ कमाता है। यदि वस्तु का लागत मूल्य ₹560 है, तो उसका अंकित मूल्य (₹ में) कितना होगा ?

*A shopkeeper marks the price on his goods in such a way that after giving a discount of 20%, he earns a profit of 25%. If the cost price of the article is ₹ 560, then what will be its marked price (in ₹)?*

- (A) 914      (B) 856  
 ✓ (C) 875      (D) 765

$$\frac{560 \times 125}{100} = \boxed{700}$$

$$\frac{700}{80} \times 100 = \frac{3500}{4} = \underline{875}$$

एक बस द्वारा  $360 \text{ km}$  की दूरी 6 घंटे में तय की गयी। यदि यह अपनी सामान्य चाल की एक-चौथाई चाल से चल रही हो, तो उतनी ही दूरी तय करने में कितना समय अधिक लगेगा ?

*A bus covers a distance of  $360 \text{ km}$  in 6 hours. If it is running at one-fourth of its normal speed, how much more time will it take to cover the same distance?*

- (A) 12 घंटे
- (B) 18 घंटे
- (C) 14 घंटे
- (D) 16 घंटे

Home  
work

---

6:00



दो संख्याओं का अनुपात  $7 : 4$  हैं। यदि प्रत्येक संख्या में 12 की वृद्धि होती है, तो अनुपात  $3 : 2$  हो जाता है। संख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिए।

*The ratio of two numbers is  $7 : 4$ . If each number is increased by 12, the ratio becomes  $3 : 2$ . Find the sum of the numbers.*

(A) 56

(B) 66

(C) 68

(D) 60

यदि  $71^{83}+73^{83}$  को 36 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल क्या होगा ?

*If  $71^{83}+73^{83}$  is divided by 36, what will be the remainder?*

- (A) 13*
- (B) 9*
- (C) 0*
- (D) 8*





एक



एक