

DAILY LIVE MOCK TEST- 4 PM

MOCK TEST - 26

FOR ALL EXAMS (PRE + MAINS)



$$4^{\hat{a}+4}$$
$$4^4 \times 4^4$$

$$\frac{4^a \times 4^4 - 5 \times 4^a \times 4^2}{15 \times 4^a - 2^2 \times 4^a}$$

$$\frac{256 - 80}{15 - 4} = \frac{176}{11} \Rightarrow \underline{\underline{16}} \text{ Ans}$$

Q. 1) What is the value of the given expression?

दिए गए व्यंजक का मान क्या है?

$$\frac{4^{a+4} - 5 \times 4^{a+2}}{15 \times 4^a - 2^2 \times 4^a}$$

(a) 16

(b) 64

(c) 20

(d) 24



Q. 2) If $720 \div 8 + 915 \div 15 - m + 32 \times 5 = 1104 \div 16 \times 111 \div 37$,
then the value of m?

यदि $720 \div 8 + 915 \div 15 - m + 32 \times 5 = 1104 \div 16 \times 111 \div 37$ है, तो
m का मान क्या होगा?

BOOMAS
69 3

$$\underline{90} + \underline{61} - m + 160 = 69 \times 3$$

$$\underline{151} - m + \underline{160} = 207$$

$$m = 311 - 207$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{104}} \text{ Ans}$$

(a) 104

(b) 518

(c) 207

(d) 311

$$\frac{1104}{16} = \underline{69}$$



BODMAS

$$22 - \frac{18}{2} \times 3$$

$$22 - 18 = 4$$

Ans

Q. 3) Solve the following.

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$22 - [9 - \{6 - (10 - 4 + 3)\}] \div 2 \times 3$$

(a) 12

(b) 4

(c) 3

(d) 20

3



११.१. → ११.१.

5 : 7
7 : 5

$$\frac{18200 \times 12}{5} = \frac{43680}{5}$$

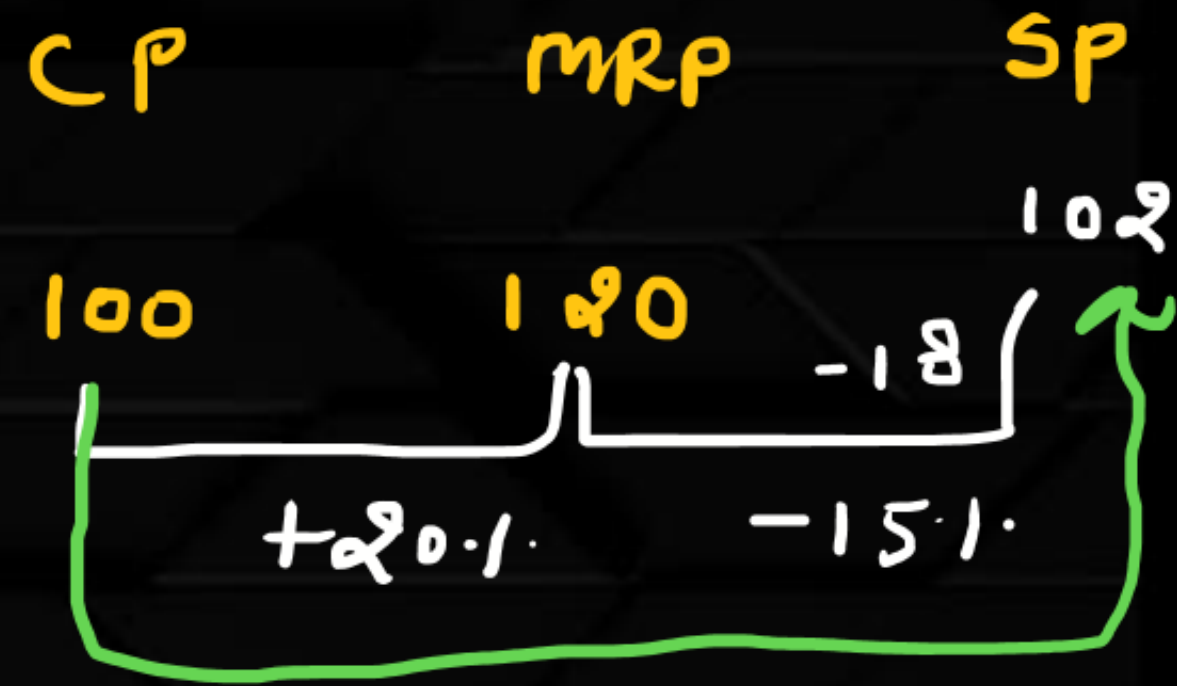
$$\frac{43680}{78} \times 116$$

Q. 4) In January 2022, Kriti paid an EMI, which was 22% of her monthly salary. She spent the remaining salary on shopping of groceries and clothes in the ratio 7: 5. She spent 18,200 on shopping of clothes. If, in February 2022, her salary increased by 16%, then what was her salary (in) in February?

जनवरी 2022 में, कृति ने EMI का भुगतान किया, जो उसके मासिक वेतन का 22% था। उसने शेष वेतन को किराने का सामान और कपड़ों की खरीदारी पर 7 : 5 के अनुपात में खर्च किया। उसने कपड़ों की खरीदारी पर 18,200 रु. खर्च किए। यदि, फरवरी 2022 में, उसके वेतन में 16% की वृद्धि हुई, तो फरवरी में उसका वेतन (रु. में) कितना था? →

- (a) 66,350
- (b) 68,520
- (c) 70,250
- (d) 64,960

$$\frac{116}{78}$$



$$20 - 15 = \frac{20 \times 15}{100}$$

$$5 - 3 = 2\%$$

Q. 5) A dealer marks his gooda at 20% above the cost price and allows a discount of 15%

एक डीलर अपने गाल पर क्रय मूल्य से 20% अधिक मूल्य अंकित करता है और 15% की छूट देता है। उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा?

- (a) 3%
- (b) 4%
- (c) 2%**
- (d) 1%

$$\frac{120 \times 85}{100} = 102$$

$$100 \rightarrow 102$$



$$S.I. = \frac{1}{20} \text{ of } \boxed{17}$$



$$10\% \rightarrow 300$$

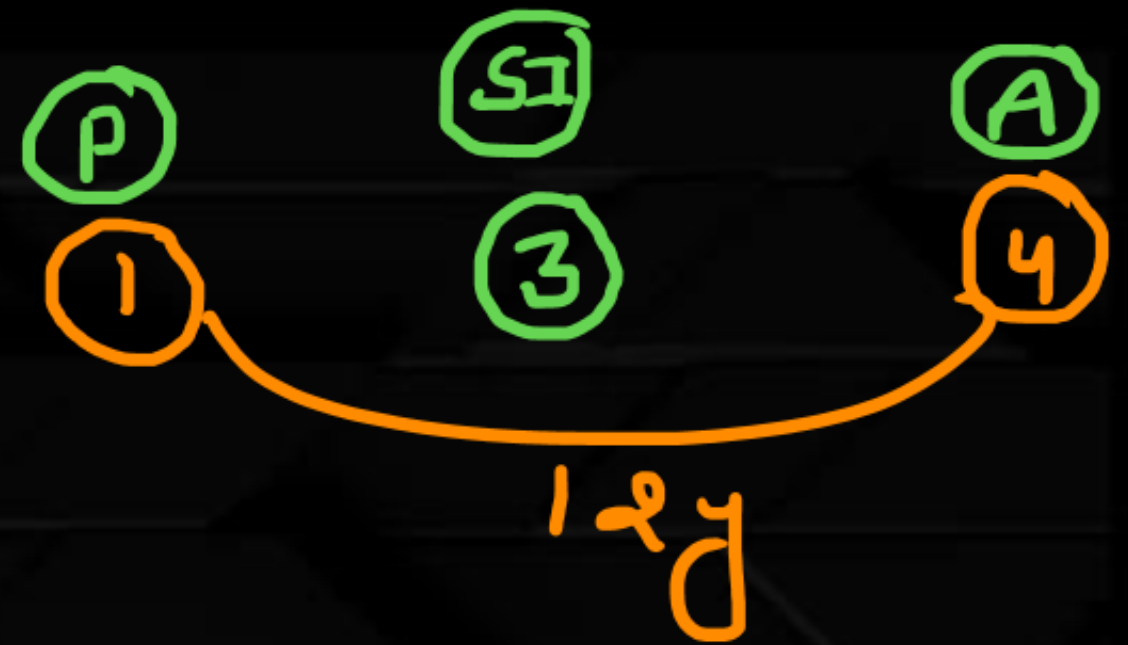
$$1\% \rightarrow 30$$

$$SP \rightarrow 95\% \rightarrow \frac{95 \times 30}{2850} \text{ Ans}$$

Q. 6) Ankita sold her watch at 5% loss. If she had sold it for Rs. 300 more, she would have gained 5%. Find the selling price of the watch.

अंकिता ने अपनी घड़ी 5% हानि पर बेची। यदि वह इसे Rs. 300 अधिक में बेचती, तो उसे 5% का लाभ होता। घड़ी का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 2,900 ✗
- (b) Rs. 2,7500 ✗
- (c) Rs. 3,000 ✗
- (d) Rs. 2,850**



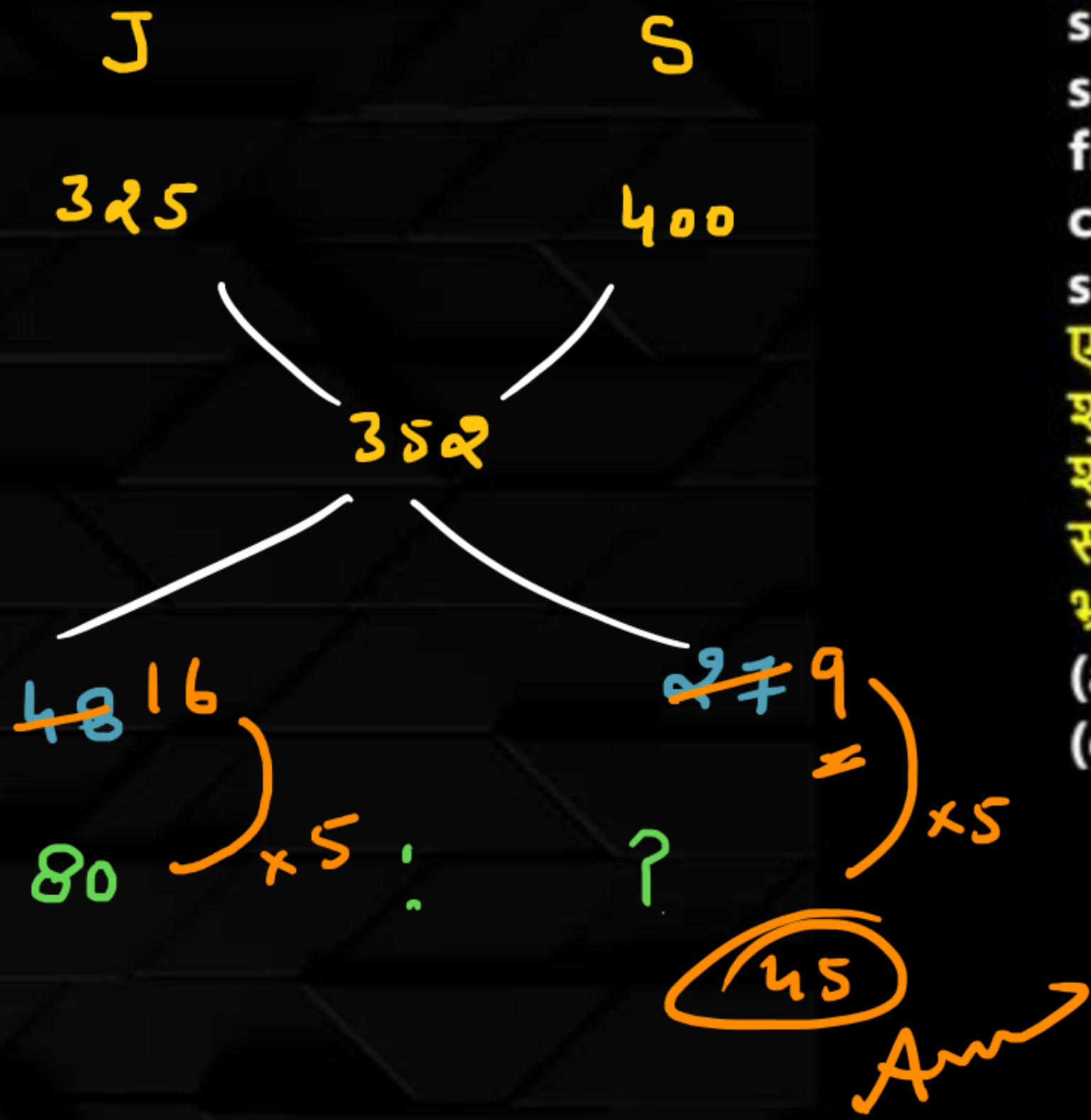
Q. 7) The rate at which a sum becomes four times of itself in 12 years at simple interest will be:
साधारण ब्याज की किस दर पर कोई राशि 12 वर्षों में स्वयं की चार गुनी हो जाएगी?

- (a) 20%
- (b) 25%**
- (c) 35%
- (d) 30%

$$R = \frac{100 \times SI}{P \times T}$$

$$R\% \Rightarrow \frac{100 \times 3}{12 \times 1} = 25\%$$

Ans



Q. 8) During a school excursion each student of junior school was charged Rs. 325 and each student of senior school was charged Rs. 400. If there were 80 students from junior school and the combined average amount charged per student was Rs. 352, then how many students from senior school went for the excursion?

एक स्कूल भ्रमण के दौरान जूनियर स्कूल के प्रत्येक छात्र से Rs. 325 शुल्क लिया गया और सीनियर स्कूल के प्रत्येक छात्र से Rs. 400 शुल्क लिया गया। यदि जूनियर स्कूल के 80 छात्र थे और प्रति छात्र संयुक्त औसत शुल्क Rs. 352 था, तो सीनियर स्कूल के कितने छात्र भ्रमण के लिए गए थे?

- (a) 55 ✗
- (b) 45 ✓
- (c) 50 ✗
- (d) 40 ✗



Q. 9) P, Q and R can complete a piece of work in 10 days, 15 days and 20 days, respectively. If they work together, in how many days can they finish the same work?

P, Q और R एक कार्य को क्रमशः 10 दिन, 15 दिन और 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि वे एक साथ कार्य करते हैं, तो वे उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

6 → P → 10D

4 → Q → 15D

3 → R → 20D

LCM = 60

(a) $4\frac{8}{13}$

(b) $4\frac{3}{7}$

(c) $4\frac{7}{13}$

(d) $4\frac{5}{7}$

$P + Q + R = \frac{60}{13} = 4\frac{8}{13}$ D Ans



$$P : Q : R$$

$$T \quad 6 : 3 : 2$$

$$E \rightarrow 1 : 2 : 3$$

$$T \cdot w = 6 \times 2$$

$$Q = \frac{12}{2} \Rightarrow \underline{\underline{6}} \text{ Ans}$$

Q. 10) P takes twice as long as Q or three times as long as R to complete a task. If they work together, they can complete the task in two days. How long will it take Q to complete the task on his own? \checkmark

P एक कार्य को पूरा करने में Q से दोगुना या R से तीन गुना अधिक समय लेता है। यदि वे एकसाथ कार्य करें, तो वे कार्य को दो दिन में पूरा कर सकते हैं। Q को अकेले वह पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 8 days ✗
- (b) 6 days**
- (c) 5 days ✗
- (d) 7 days ✗



$$D = S \times T$$

$$T = \frac{D}{S}, \quad S = \frac{D}{T}$$

$$D = 500 \text{ m}$$

$$R.S \rightarrow 3 \text{ km/h}$$

$$60 \text{ min} \rightarrow 3000 \text{ m}$$

$$1 \text{ min} \rightarrow 50 \text{ m}$$

$$8 \text{ min} \rightarrow 50 \times 8 \\ \Rightarrow \underline{400 \text{ m}}$$

$$\underline{100 \text{ m}}$$

Q. 11) A thief is noticed by a policeman from a distance of 500 m. The thief starts running and the policeman chases him. The thief and the policeman run at the rate of 17 km/h and 20 km/h, respectively. What is the distance between them after 8 minutes?

एक चोर को एक पुलिसकर्मी 500 m की दूरी से देखता है। चोर भागने लगता है और पुलिसकर्मी उसका पीछा करता है। चोर और पुलिसकर्मी क्रमशः 17 km/h और 20 km/h की चाल से दौड़ते हैं। 8 मिनट बाद उनके बीच की दूरी कितनी होगी?

- (a) 100
- (b) 180
- (c) 200
- (d) 150



चोर \rightarrow 6 km/h

60 min \rightarrow 6 km

10 min \rightarrow 1 km

R.S \rightarrow 2 km/h

$$\Rightarrow \frac{1 \times 2}{2} \Rightarrow \underline{\underline{4 \text{ km}}}$$

Q. 12) A policeman chases a thief. The speeds of the policeman and the thief are 8 km/h and 6 km/h, respectively. If the policeman started 10 minutes late, at what distance he will catch the thief?

एक पुलिसकर्मी चोर का पीछा करता है। पुलिसकर्मी और चोर की चालें क्रमशः 8 km/h और 6 km/h हैं। यदि पुलिसकर्मी 10 मिनट देरी से दौड़ना शुरू करता है, तो वह चोर को कितनी दूरी पर पकड़ लेगा?

- (a) 6 km
- (b) 8 km
- (c) 4 km
- (d) 2 km



$$(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca) =$$

$$\frac{1}{2} [(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2]$$

$$\frac{1}{2} [(1)^2 + (1)^2 + (2)^2]$$

$$\frac{1}{2} [1 + 1 + 4]$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \times 6 = \underline{\underline{3}} \text{ Ans}$$

Q. 15) If $a = 101$, $b = 102$ and $c = 103$, then $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca =$ _____

यदि $a = 101$, $b = 102$ और $c = 103$, $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca$ का मान क्या होगा?

(a) 2

(b) 4

(c) 3

(d) 6



$$\frac{10}{2} = \underline{\underline{5}}, \quad \frac{0}{2} \Rightarrow \underline{\underline{0}}$$

$$2 \cot \theta = 3$$

$$\cot \theta = \frac{3}{2}, \quad \frac{B}{P}, \frac{A}{L}$$

$$H/K = \sqrt{13}$$

$$\sin \theta = \frac{L}{H}, \frac{P}{A} = \frac{2}{\sqrt{13}}$$

Q. 16) If $2 \cot \theta = 3$, then find the value of $\frac{\sqrt{13} \sin \theta - 3 \tan \theta}{3 \tan \theta + \sqrt{13} \cos \theta}$

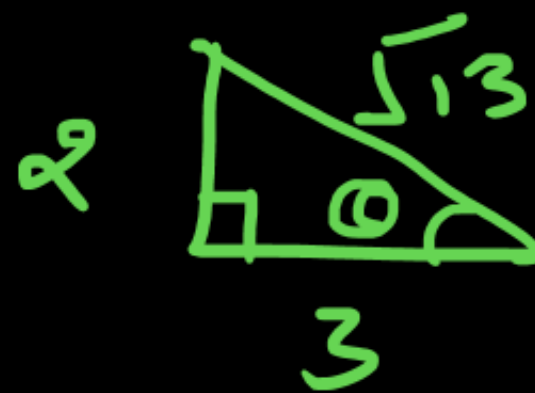
यदि $2 \cot \theta = 3$ है, तो $\frac{\sqrt{13} \sin \theta - 3 \tan \theta}{3 \tan \theta + \sqrt{13} \cos \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) $\frac{1}{\sqrt{13}}$

(b) $\frac{2}{\sqrt{13}}$

(c) 0

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



$$\frac{\sqrt{13} \times \frac{2}{\sqrt{13}} - 3 \times \frac{2}{3}}{3 \times \frac{2}{3} + \sqrt{13} \times \frac{3}{\sqrt{13}}}$$

$$\frac{2 - 2}{2 + 3} = \frac{0}{5} = 0$$



$$\cos(A+B) =$$

$$\cos A \cos B - \sin A \sin B$$

$$2 + \cos(49 + 41)$$

$$2 + \cos(90^\circ)$$

$$2 + 0 = \underline{\underline{2}} \text{ Ans}$$

Q. 17) Find the value of the given expression.

$$2 + \cos 49^\circ \cos 41^\circ -$$

$\sin 49^\circ \sin 41^\circ$ दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 2

(b) -1

(c) 0

(d) 1



Q. 18) Using the identity $\tan 2\alpha = \frac{2\tan \alpha}{1-\tan^2 \alpha}$, find the value of $\tan 15^\circ$, correct to three decimal places. [Use $\sqrt{3} = 1.732$]

$\tan 2\alpha = \frac{2\tan \alpha}{1-\tan^2 \alpha}$, सर्वसमिका का उपयोग करके $\tan 15^\circ$ का दशमलव के तीन स्थान तक सही मान ज्ञात कीजिए।

(a) 0.268

(b) 0.27

(c) 0.267

(d) 0.269

$$\tan 15^\circ$$

$$2 - \sqrt{3}$$

$$2 - 1.732 = 0.268 \rightarrow \textcircled{8}$$

$$0.268$$

Ans

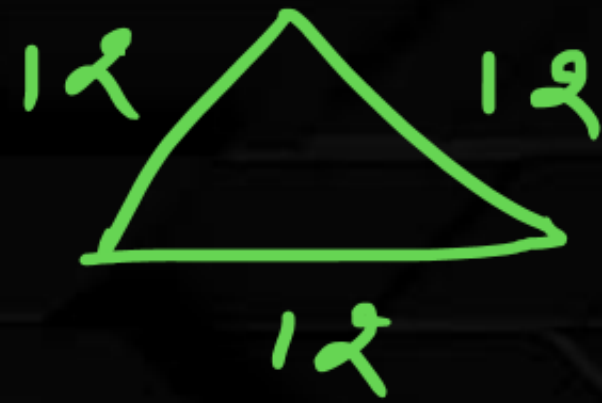


Q. 19) If the length of a chord drawn at a distance of 21 cm from the centre of a circle, is 40 cm, then the radius (in cm) of the circle is:

यदि वृत्त के केंद्र से 21 बड की दूरी पर एक 40 cm लम्बी जीवा खींची जाती है, तो वृत्त की त्रिज्या (cm में) है।

- (a) 29
- (b) 21
- (c) 25
- (d) 20

20, 21, 29



$$\text{Circum} = \frac{a}{\sqrt{3}}$$

$$\Rightarrow \frac{12}{\sqrt{3}} \Rightarrow \underline{\underline{4\sqrt{3}}}$$

Ans

Q. 20) The length of each side of a triangle is 12 cm.

What is the length of the circumradius of the triangle?

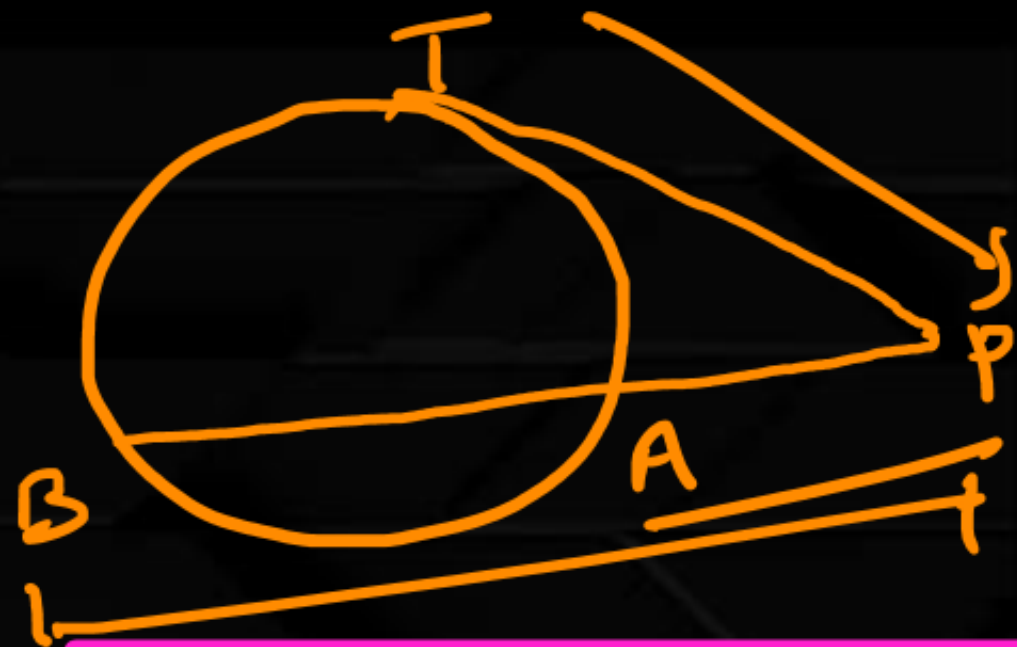
किसी त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई 12 cm है। उस त्रिभुज की परित्रिज्या की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(a) $8\sqrt{3}$ cm

(b) $2\sqrt{3}$ cm

(c) $6\sqrt{3}$ cm

(d) $4\sqrt{3}$ cm



$$PT^2 = PA \times PB$$

Q. 21) DE is a chord and KDE is a secant of a circle- If $KD = 9$ cm, $DE = 7$ cm and KH is a tangent to the circle at point H, then find KH.

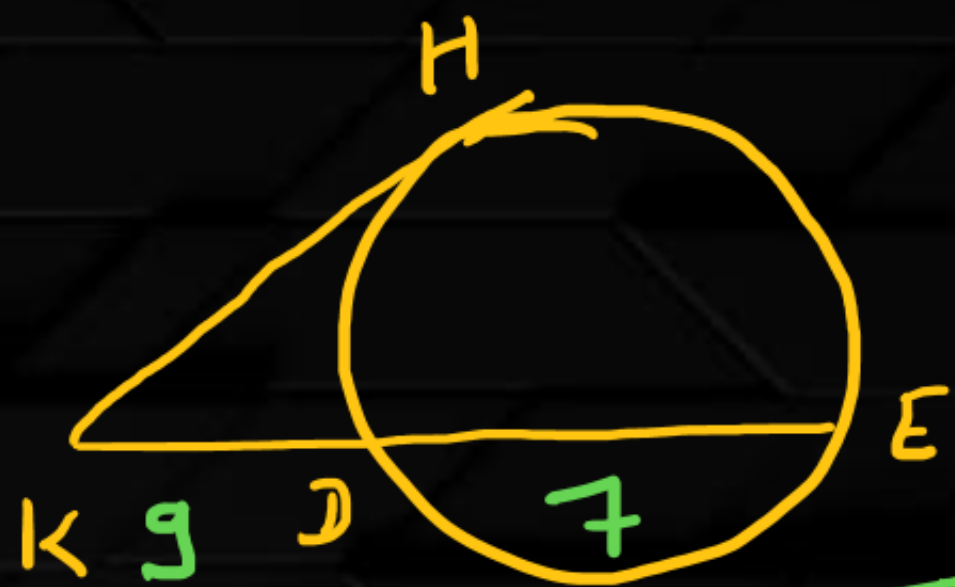
DE एक वृत्त की जीवा है और KDE वृत्त का छेदक (सीकेंट) है। यदि $KD = 9$ cm, $DE = 7$ cm और KH बिंदु H पर वृत्त की स्पर्श रेखा है, तो KH ज्ञात कीजिए।

$$(a) 12 \text{ cm}$$

(b) 25 cm

(c) 16

(d) 44



$$KH^2 = KD \times KE$$

$$KH^2 = 144$$

$$KH = 12$$

$$KH^2 = 9 \times 16$$

Ans



Area = $L \times b$

P $\rightarrow 2(L + b)$

$L : b$
 $3x : 2x$

$3x \times 2x = 150$

$6x^2 = 150 \rightarrow 25$

$x = 5$

Q. 23) The ratio of the length to width of a certain rectangle is 3 : 2 and the area is 150 cm². The perimeter of the rectangle (in cm) is:

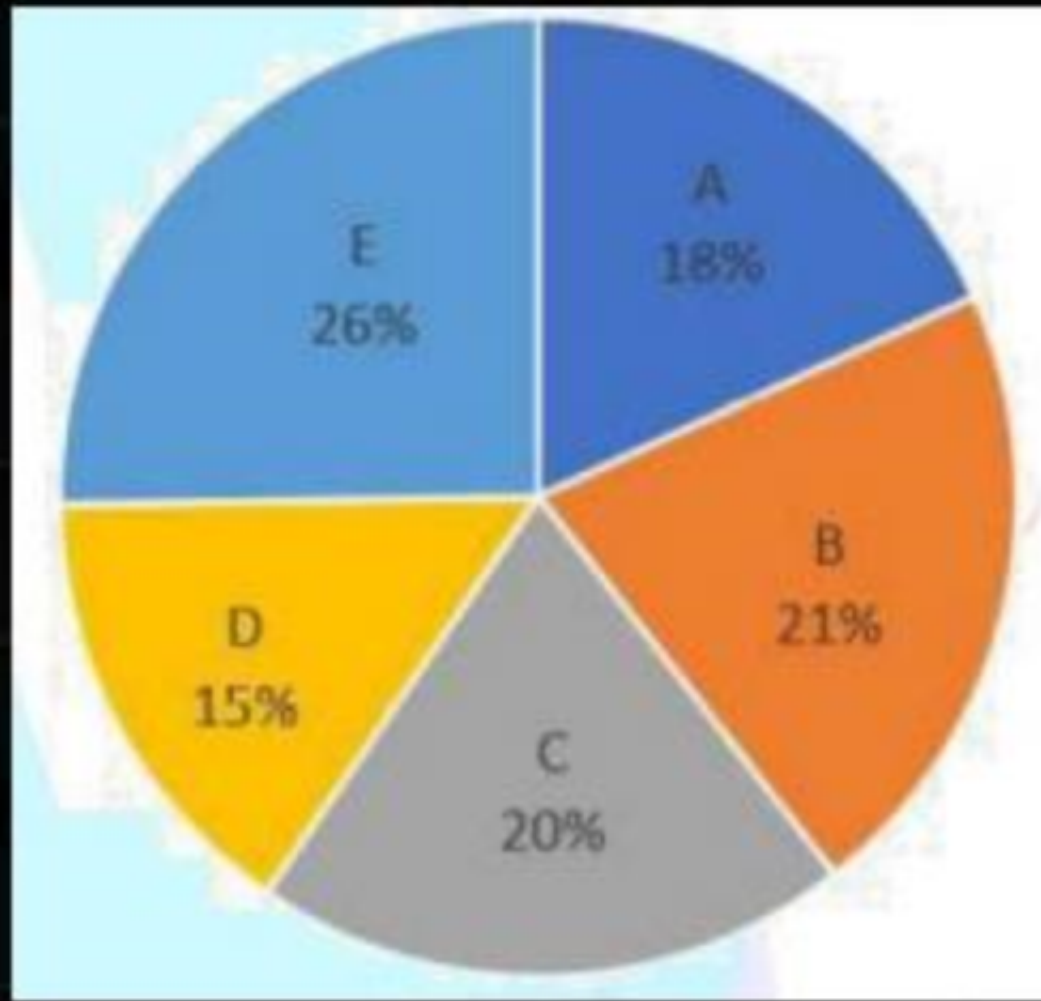
एक निश्चित आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 3 : 2 है और उसका क्षेत्रफल 150 cm² है। आयत का परिमाण (cm में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 20
- (b) 30
- (c) 50**
- (d) 40

$2(15 + 10)$

= 50

Ans



Q. 24) The following pie chart represents the percentage distribution of girls in five girls' colleges A, B, C, D and E. The total number of girls in all the five colleges is 2,500.

निम्नलिखित पाई चार्ट लड़कियों के पाँच कॉलेजों A, B, C, D और E में लड़कियों के प्रतिशत बंटन को दर्शाता है। सभी पाँच कॉलेजों में लड़कियों की कुल संख्या 2,500 है।

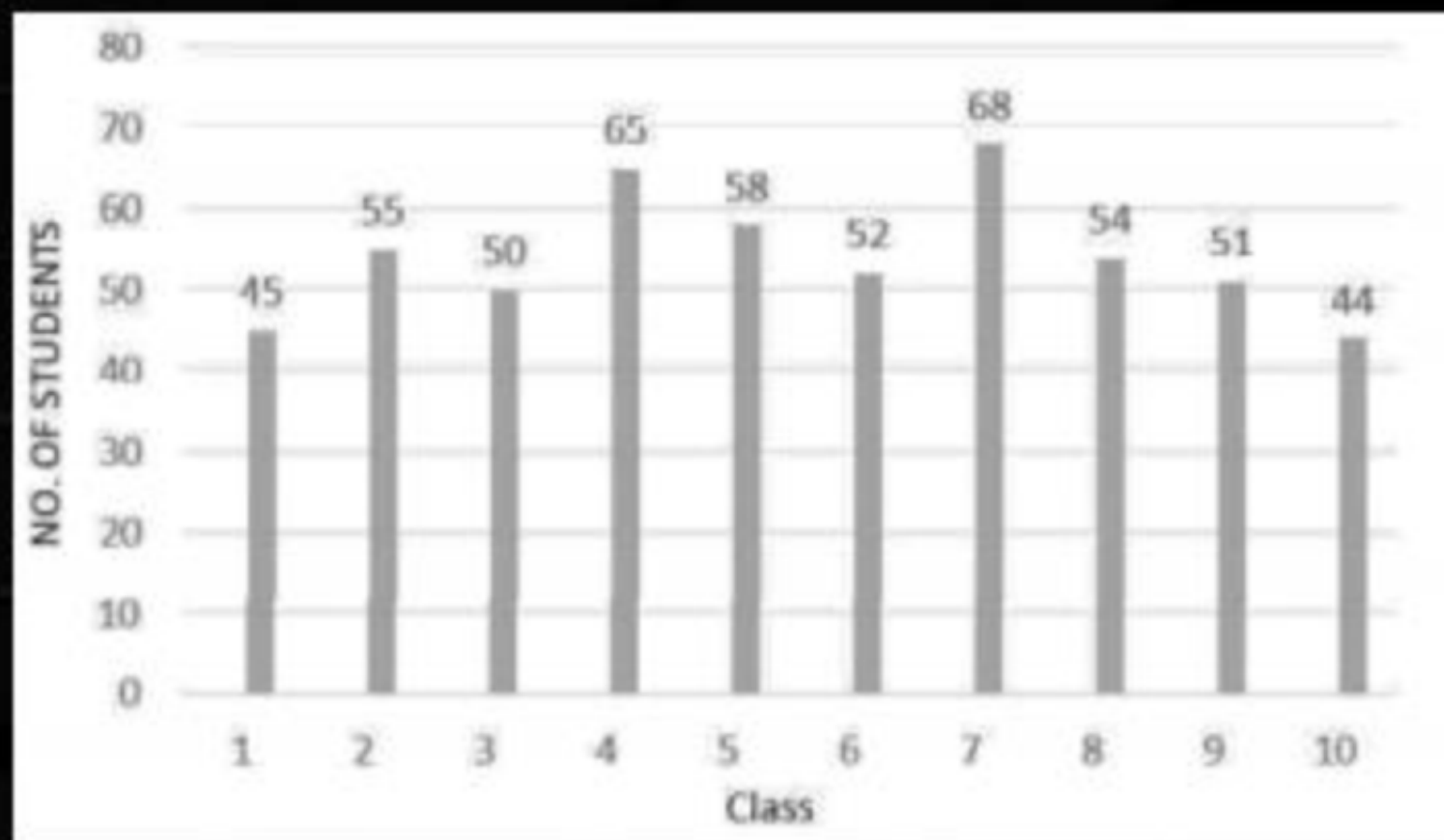
What is the average number of girls in the collage C and E?
कॉलेज C और E में लड़कियों की औसत संख्या क्या है।

- (a) 500
- (b) 650
- (c) 700
- (d) 575

Revision

Subs like, Comment
How

MPM with
Class 24 APP



Q. 25) The number of students in different classes of a school is shown in the following bar graph.

निम्नांकित बार-ग्राफ में एक विद्यालय की विभिन्न कक्षाओं में विद्यार्थियों की संख्या को दर्शाया गया है।

NUMBER OF STUDENTS = विद्यार्थियों की संख्या

CLASS = कक्षा

किसी भी दो कक्षाओं में विद्यार्थियों की संख्या में अधिकतम अंतर कक्षा 7 में विद्यार्थियों की संख्या का कितने प्रतिशत है (दो दशमलव स्थानों तक सही)?

- (a) 35.29%
- (b) 34.29%
- (c) 33.48%
- (d) 36.48%