

**DAILY LIVE MOCK TEST- 4 PM**

**MOCK TEST - 39**

**FOR ALL EXAMS (PRE + MAINS)**

*Class 24 App L*



$$\frac{120}{40} + [11 \times 4 \div 4 \text{ of } 11]$$

*(Handwritten annotations: '2' above 120, '1' above 11, and '44' below the bracket)*

$$2 + 1 = 3$$

Ans

**Q. 1) Simplify the following expression.**

$$120 \div 15 \text{ of } 4 + [11 \times 4 \div 4 \text{ of } \{4 \times 2 - (8 - 11)\}]$$

*(Handwritten annotations: orange brackets and arrows indicating the order of operations)*

निम्नलिखित अभिव्यक्ति को सरल कीजिये।

$$120 \div 15 \text{ का } 4 + (11 \times 4 \div 4 \text{ का } \{4 \times 2 - (8 - 11)\})$$

*(Handwritten annotation: an 'x' above the '11' in the Hindi version)*

(a)  $\frac{61}{120}$

(b) 3

(c) -3

(d)  $\frac{120}{61}$



$$2 + 3 [18 - 17]$$

$$2 + 3 - 1$$

$$\Rightarrow 4 \text{ Ans}$$

**Q. 2)** Find the value of the given expression  $14 \div 7 \times 1 + 3 - [18 - \{15 - (7 - 7 - 2)\}]$

दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए  $14 \div 7 \times 1 + 3 - (18 - \{15 - (7 - 7 - 2)\})$

(a) 6

(b) 4

(c) 3

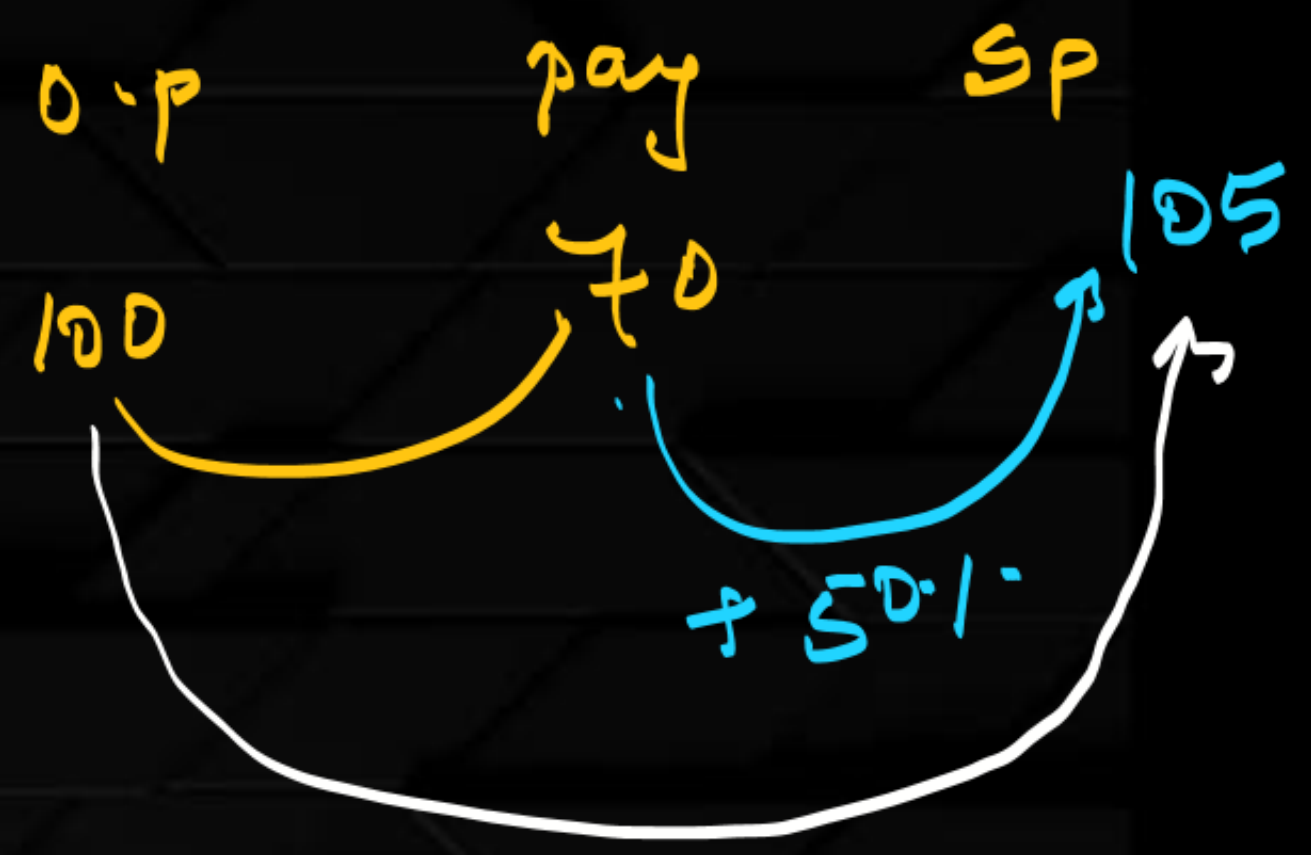
(d) 5





$$D\% \Rightarrow \frac{D}{MP} \times 100$$

$$P/L\% \Rightarrow \frac{P/L}{CP} \times 100$$



**Q. 3)** Ram bought a cell phone and paid 30% less than its original price. He sold it at 50% profit on the price he had paid. The percentage of profit earned by Ram on the original price was:

राम ने एक सेल फोन खरीदा और उसकी मूल कीमत से 30% कम भुगतान किया। उसने इसे अपने द्वारा भुगतान की गई कीमत पर 50% लाभ पर बेच दिया। मूल कीमत पर राम द्वारा अर्जित लाभ का प्रतिशत था:

- (a) 25%
- (b) 5%**
- (c) 50%
- (d) 15%





$$P/L\% \Rightarrow \frac{P/L}{CP} \times 100$$

$$D\% \Rightarrow \frac{D}{MP} \times 100$$

**Q. 4)** A watch is purchased for Rs.3,200 and sold for Rs.2,700. Calculate the percentage loss up to two places of decimal.

एक घड़ी 3,200 रुपये में खरीदी जाती है और 2,700 रुपये में बेची जाती है। दशमलव के दो स्थानों तक प्रतिशत हानि की गणना करें।

(a) 15.62%

(b) 16.50%

(c) 15.18%

(d) 16.12%

Cp	Sp
3200	2700

250  
 $\frac{250}{3200} \times 100 \Rightarrow 15.625\%$



SP =

①

$$55000 \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100}$$

②

**Q. 5)** Three successive discounts of 10% are available on the sale of a washing machine with a marked price of Rs.55,000. Find the final selling price (in Rs.) of the washing machine.

रु. 55,000 के अंकित मूल्य वाली वॉशिंग मशीन की बिक्री पर 10% की तीन क्रमिक छूटें उपलब्ध हैं। वॉशिंग मशीन का अंतिम विक्रय मूल्य (रुपये में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 40000
- (b) 40095
- (c) 44000
- (d) 42095

Handwritten calculations for the options:

- ~~(a) 40000~~  $\times$
- (b) 40095  $\times 0.9 = 55$
- ~~(c) 44000~~  $\times 0 = 0$
- ~~(d) 42095~~  $\times 2 = 5 \times 11$





$$P \rightarrow A - SI$$

$$A \rightarrow P + SI$$

$$SI \rightarrow A - P$$

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

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

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

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

Q. 6) A sum of money at simple interest amounts to Rs.1,200 in 3 years and to Rs.1,350 in 4 years. The sum is: साधारण ब्याज पर एक धनराशि 3 वर्षों में 1,200 रुपये और 4 वर्षों में 1,350 रुपये हो जाती है। योग है:

(a) Rs.850

(b) Rs.450

(c) Rs.650

(d) Rs.750

$$\begin{array}{r} 14 \text{ } SI \rightarrow 150 \\ 34 \text{ } \times \rightarrow 450 \text{ Rs} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1200 - 450 \\ \hline 750 \text{ Ans} \end{array}$$







$$\begin{aligned} \text{Math} &- 3 \times 45 = 135 \\ \text{Eng} &- 2 \times 55 = 110 \\ \text{Hind} &- 2 \times 60 = 120 \end{aligned}$$

$$\underline{\underline{365}}$$

$$\Rightarrow \frac{365}{7} \Rightarrow \underline{\underline{52.14}}$$

$$\text{Avg} = \frac{\text{Sum of marks}}{\text{No of Q}} = \frac{\text{राशिओं का योग}}{\text{राशिओं की संख्या}}$$

**Q. 9)** In an examination of 7 papers of 100 marks each, there were mathematics papers, 2, 3, English papers and 2 Hindi papers. D gets average marks of 45, 55 and 60 in mathematics, English and Hindi, respectively. What are the average marks per paper?

100 अंकों के 7 पेपरों की एक परीक्षा में 3 गणित के पेपर, 2 अंग्रेजी के पेपर और 2 हिंदी के पेपर थे। D को गणित, अंग्रेजी और हिंदी में क्रमशः 45, 55 और 60 के औसत अंक मिलते हैं। प्रति पेपर औसत अंक क्या हैं?

- (a) 54.1
- (b) 52.1**
- (c) 56.5
- (d) 55.6





**Q. 10)** Ramesh alone can complete a work in 24 days. Ramesh and Somesh can complete it in 8 days. How long will Somesh alone take to complete the work?

रमेश अकेले एक कार्य को 24 दिनों में पूरा कर सकता है। रमेश और सोमेश इसे 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। सोमेश अकेले कार्य पूरा करने में कितना समय लेगा?

- (a) 10 days/10 दिन ✗
- (c) 15 days/15 दिन ✗

- (b) 14 days/14 दिन ✗
- (d) 12 days/12 दिन ✓

1 → R → 24 D

3 → R+S → 8 D



LCM = 24 ✓

$$S = \frac{24}{2} \Rightarrow 12 \text{ D}$$

Ans





$$15M \times 10D = 15W \times 12D$$

$$\frac{M}{W} = \frac{6}{5}$$

$$15M + 15W \Rightarrow 15 \times 6 \times 10$$

$$\begin{array}{r} 6 \quad 5 \\ 90 + 75 \\ \hline 165 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \times 6 \times 10 \\ \hline 900 \\ 165 \end{array}$$

**Q. 11)** 15 men complete a work in 10 days. 15 women complete the same work in 12 days. If all these men and women work together, then the number of days required to complete that work is:

15 आदमी एक काम को 10 दिनों में पूरा करते हैं। 15 महिलाएँ उसी कार्य को 12 दिनों में पूरा करती हैं। यदि ये सभी पुरुष और महिलाएँ एक साथ काम करते हैं, तो उस काम को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे:

- (a)  $6\frac{4}{11}$  ✗
- (c)  $7\frac{2}{11}$  ✗

- (b)  $4\frac{3}{11}$  ✗
- (d)  $5\frac{5}{11}$  ✓



**Q. 12)** In 1 km linear race, P beats Q by 120 metres or 30 sec. What is the time taken by P to cover the race?

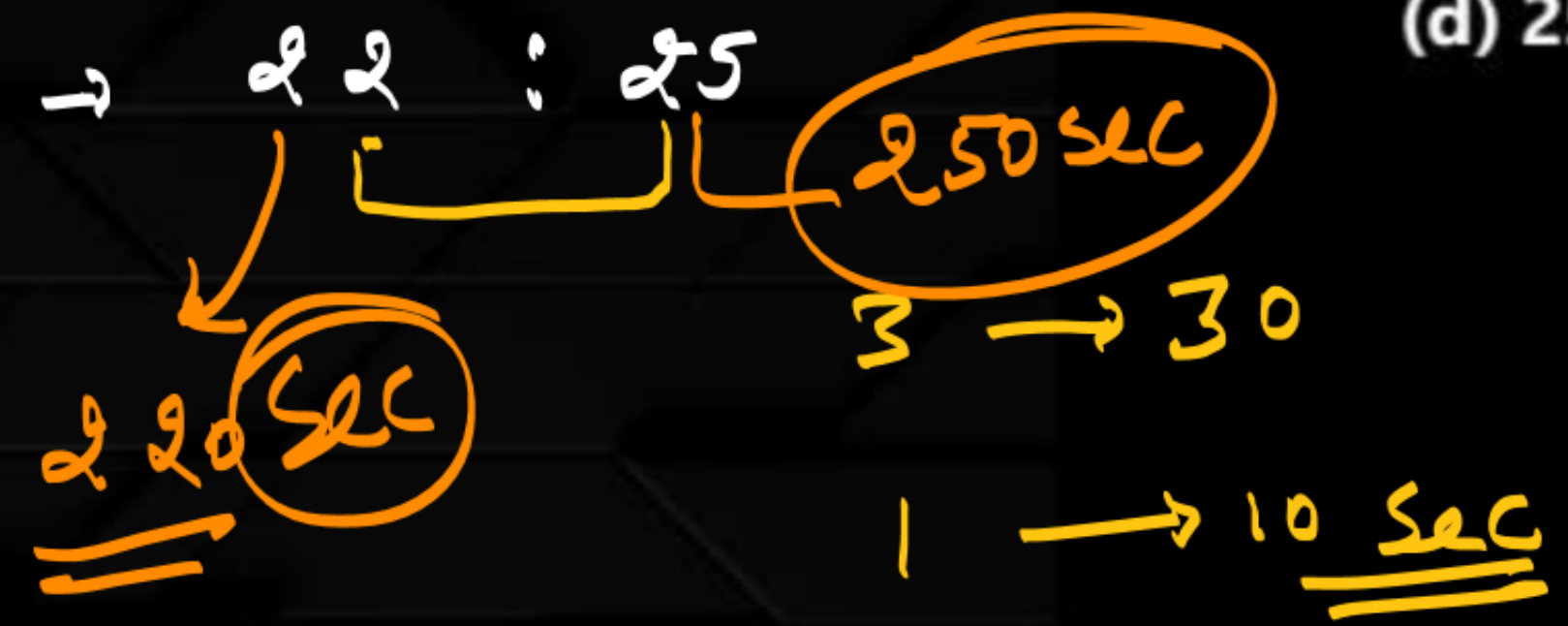
1 किमी की रेखिक दौड़ में, P, Q को 120 मीटर या 30 सेकंड से हरा देता है। P को दौड़ पूरी करने में कितना समय लगा?

- (a) 235 sec
- (b) 240 sec
- (c) 220 sec**
- (d) 250 sec

	P	Q
D	1000	880

S → 25 : 22

T → 22 : 25







$D \Rightarrow \sqrt{S \times T}$   
 $S \Rightarrow \frac{D}{T}$   
 $T \Rightarrow \frac{D}{S}$   
 $R.S \Rightarrow$

$\text{KM/h} \times \frac{5}{18} \rightarrow \text{M/SEC}$   
 $\text{M/SEC} \times \frac{18}{5} \rightarrow \text{KM/h}$

**Q. 13)** A circular running path is 1452 m in circumference. Two men start from the same point and walk in opposite direction at the speed of 7.5 km/h and 9 km/h, respectively. When will they meet for the first time?

एक वृत्ताकार दौड़ पथ की परिधि 1452 मीटर है। दो आदमी एक ही बिंदु से चलना शुरू करते हैं और क्रमशः 7.5 किमी / घंटा और 9 किमी / घंटा की गति से विपरीत दिशा में चलते हैं। वे पहली बार कब मिलेंगे?

- (a) 5.71 min ✓
- (b) 5.17 min
- (c) 5.28 min
- (d) 5.82 min

$T \Rightarrow \frac{14520}{55 \cancel{185} \times \frac{5}{18} \times 40} \Rightarrow \underline{\underline{5.28 \text{ Min}}}$





$$(x-5)^2 + (x+3)^2 + 4x$$

$$\underline{x^2} + \underline{25} - \cancel{10x} + \underline{x^2} + \underline{9} + \cancel{6x} + \cancel{4x}$$

$$2x^2 + 34$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{2(x^2 + 17)}}$$

Ans

Q. 14) Expand and simplify the algebraic expression:  
बीजगणितीय अभिव्यक्ति का विस्तार और सरलीकरण करें:

$$(x-5)^2 + (x+3)^2 + 4x$$

(a)  $2(x^2-17)$

(b)  $2(x^2 + 17)$

(c)  $(x^2 + 17)$

(d)  $2(x^2 - 5x + 17)$

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



**Q. 15)** If  $(a + b + c) = 14$ , and  $(a^3 + b^3 + c^3 - 3abc) = 98$ , find the value of  $(ab + bc + ca)$ .

(a) 65

(b) 63

(c) 64

(d) 60

$$a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = (a + b + c) \left[ (a + b + c)^2 - 3(ab + bc + ca) \right]$$
$$\underline{98} = 14 \left[ (14)^2 - 3(ab + bc + ca) \right]$$

$$(ab + bc + ca) = \frac{189}{3} \Rightarrow \underline{\underline{63}} \text{ Ans}$$



$$x^3 + y^3 = 9728$$

$$x + y = 32$$

$$x = 20 \quad y = 12$$

$$240$$

Ans

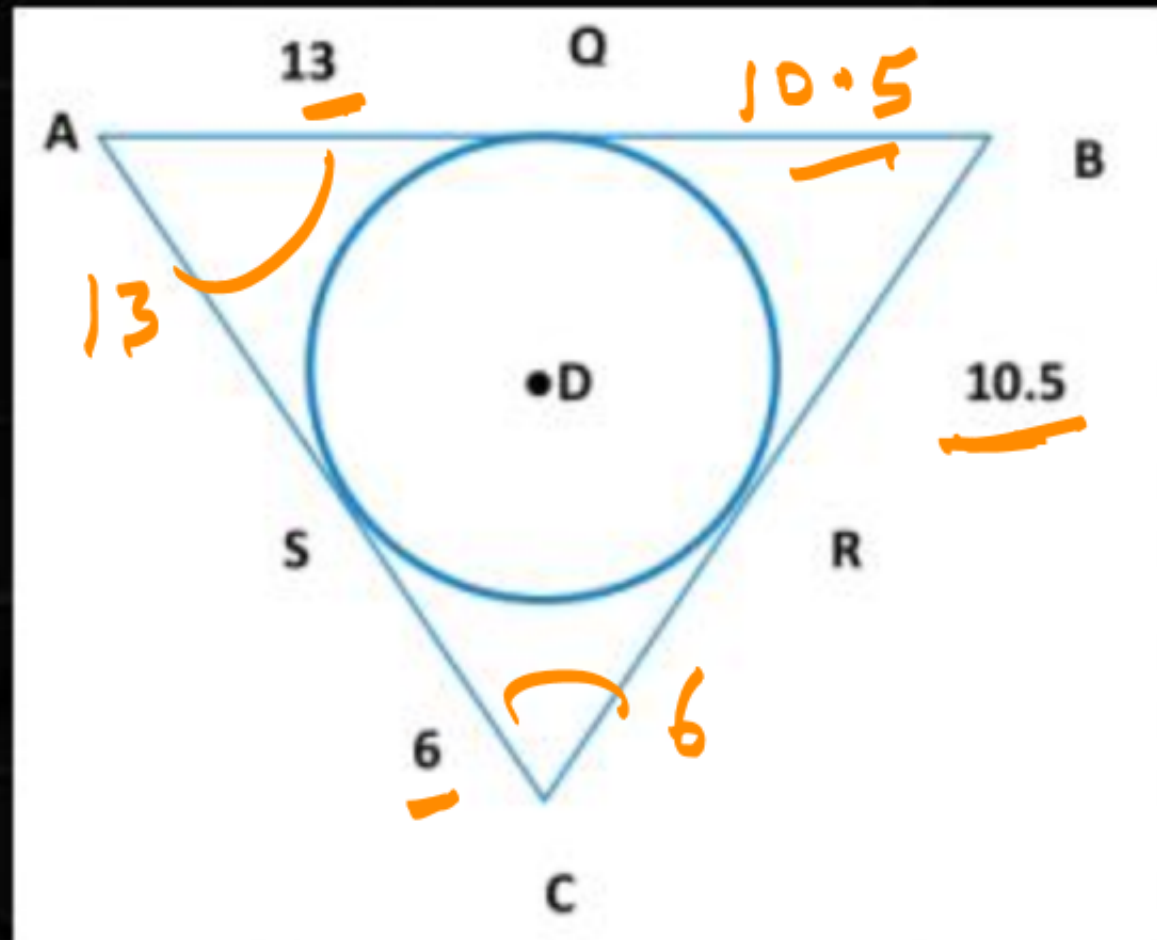
$$x^3 + y^3 = (x + y) [(x + y)^2 - 3xy] =$$

Q. 16) The sum of the cubes of two given natural numbers is 9728, while the sum of the two given numbers is 32. What is the product of the two given numbers?

दो प्राकृतिक संख्याओं के घनों का योग 9728 है, जबकि दो दी गई संख्याओं का योग 32 है। दी गई दोनों संख्याओं का गुणनफल क्या है?

- (a) 160
- (b) 240**
- (c) 200
- (d) 320



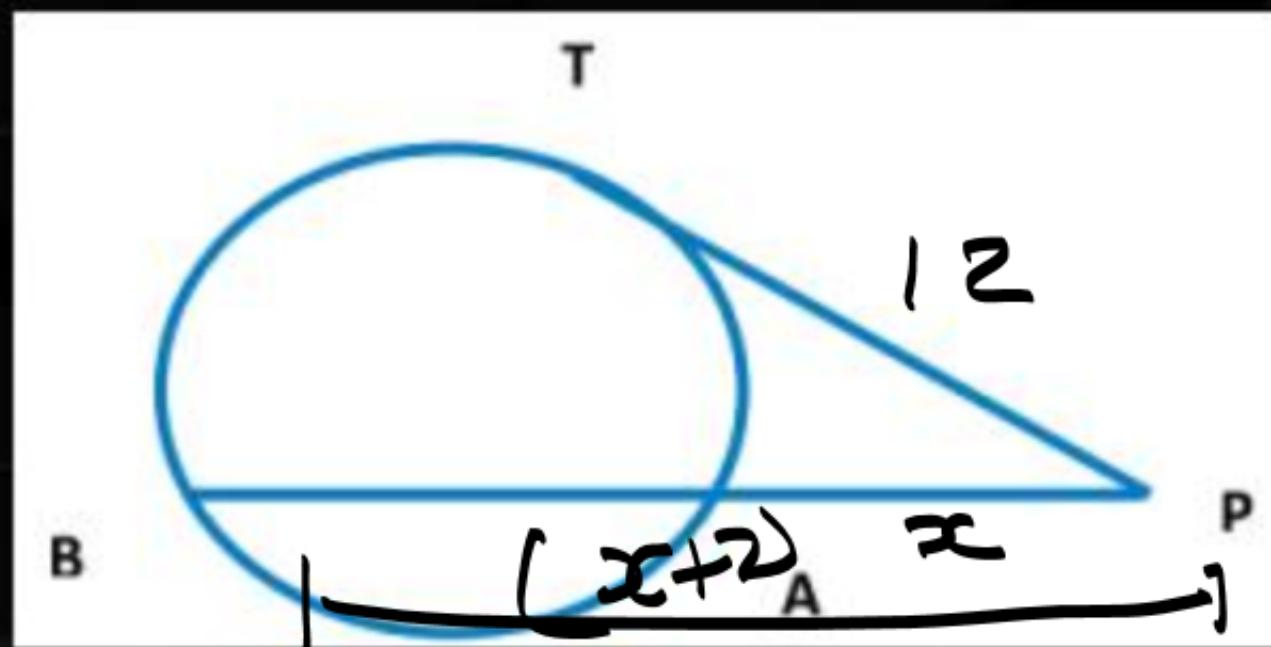


**Q. 17)** Triangle ABC is circumscribed around circle D. Segments AQ, BR and SC measure 13, 10.5 and 6 cm, respectively. The perimeter triangle ABC is: of  
त्रिभुज ABC वृत्त क के चारों ओर परिचालित है। खंड AQ। बीआर और एससी की माप क्रमशः 13, 10.5 और 6 सेमी है। त्रिभुज ABC का परिमाण है:

- (a) 15 cm
- (b) 59 cm**
- (c) 29.5 cm
- (d) 108 cm

$$P = 26 + 12 + 21 = 59$$

Ans



**Q. 18)** In the figure, PT is a tangent. If  $TP = 12$  cm,  $PB = x$  cm, then find the value of  $x$ .  
 चित्र में, PT एक स्पर्श रेखा है। यदि  $TP = 12$  सेमी,  $PB = x$  सेमी, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 7
- (b) 5
- (c) 9**
- (d) 6

$PB = (x + 2)$   
 $PA = x$

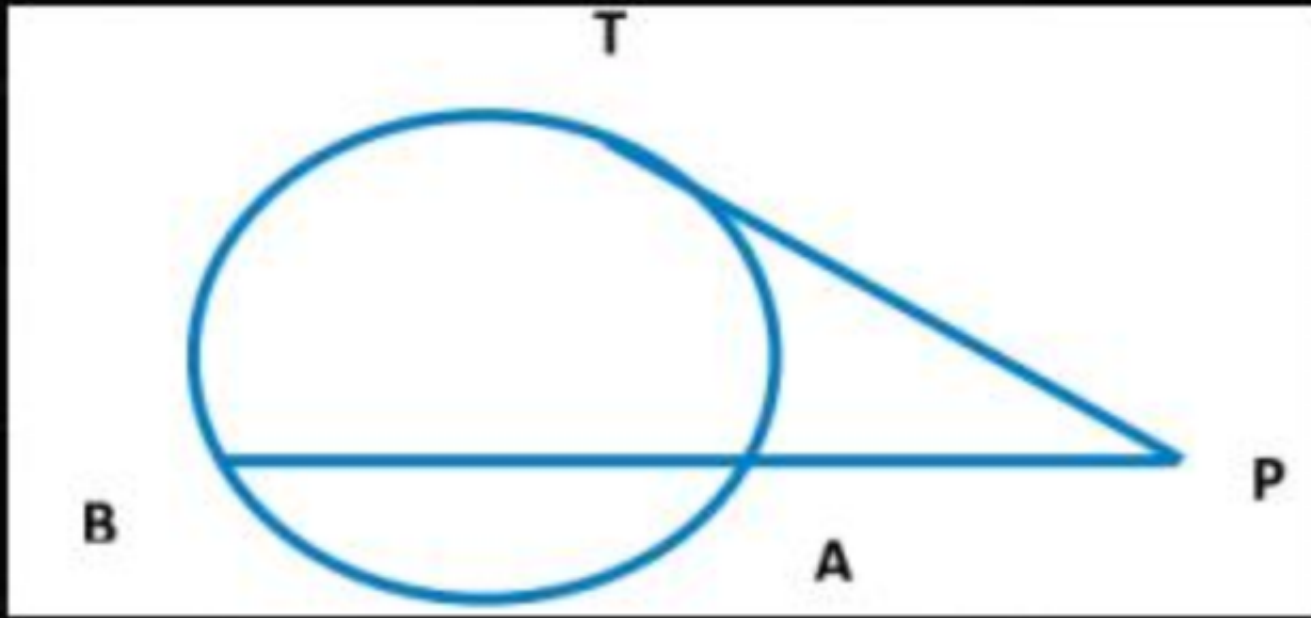
$(x + 7)$

$PT^2 = PA \times PB$

$144 = x(x + 2)$   
 $9(9 + 2)$

$144 = 9 \times 16$





**Q. 19)** Find the value of  $x$  in the given figure where  $TP$  (tangent on point  $T$ ) = 15 cm,  $PB = 2x + 3$  cm,  $PA = 9$  cm.  
दी गई आकृति में  $x$  का मान ज्ञात कीजिए जहां  $TP$  (बिंदु  $T$  पर स्पर्श रेखा) = 15 सेमी,  $PB = 2x + 3$  सेमी,  $PA = 9$  सेमी है।

- (a) 18 cm/18 सेमी
- (b) 21 cm/21 सेमी
- (c) 11 cm/11 सेमी
- (d) 15 cm/15 सेमी

$PA = 9 \text{ cm}$

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

H.W



$$\text{Cube (V)} = a^3$$

$$a^3 = 4096$$

$$a = 16 \text{ cm}$$

Q. 20) If the volume of a cube is 4096 cm<sup>3</sup>, then what is the length of the side of the cube?

यदि एक घन का आयतन 4096 सेमी<sup>3</sup> है, तो घन की भुजा की लंबाई क्या है?

(a) 14 cm

(b) 16 cm

(c) 12 cm

(d) 18 cm





$$\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$$

$$\tan \theta = \frac{\sin 2\theta}{1 + \cos 2\theta}$$

$$\frac{\tan \theta}{2} = \frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta}$$

Q. 21) What is  $\tan \frac{\theta}{2}$ ?

$\tan \frac{\theta}{2}$  ? क्या है

(a)  $\frac{\cos \theta}{1 - \cos \theta}$

(b)  $\frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta}$

(c)  $\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta}$

(d)  $\frac{\sin \theta}{1 - \cos \theta}$



$$10\sqrt{2} \sin 2A - 7\sqrt{2} \cos 2A + 9 \tan 2A$$

$$10\sqrt{2} \times \frac{1}{\sqrt{2}} - 7\sqrt{2} \times \frac{1}{\sqrt{2}} + 9 \times 1$$

$$10 - 7 + 9$$

$$\Rightarrow 3 + 9 = 12$$

Q. 22) If  $A = 22.5^\circ$ , what is the value of

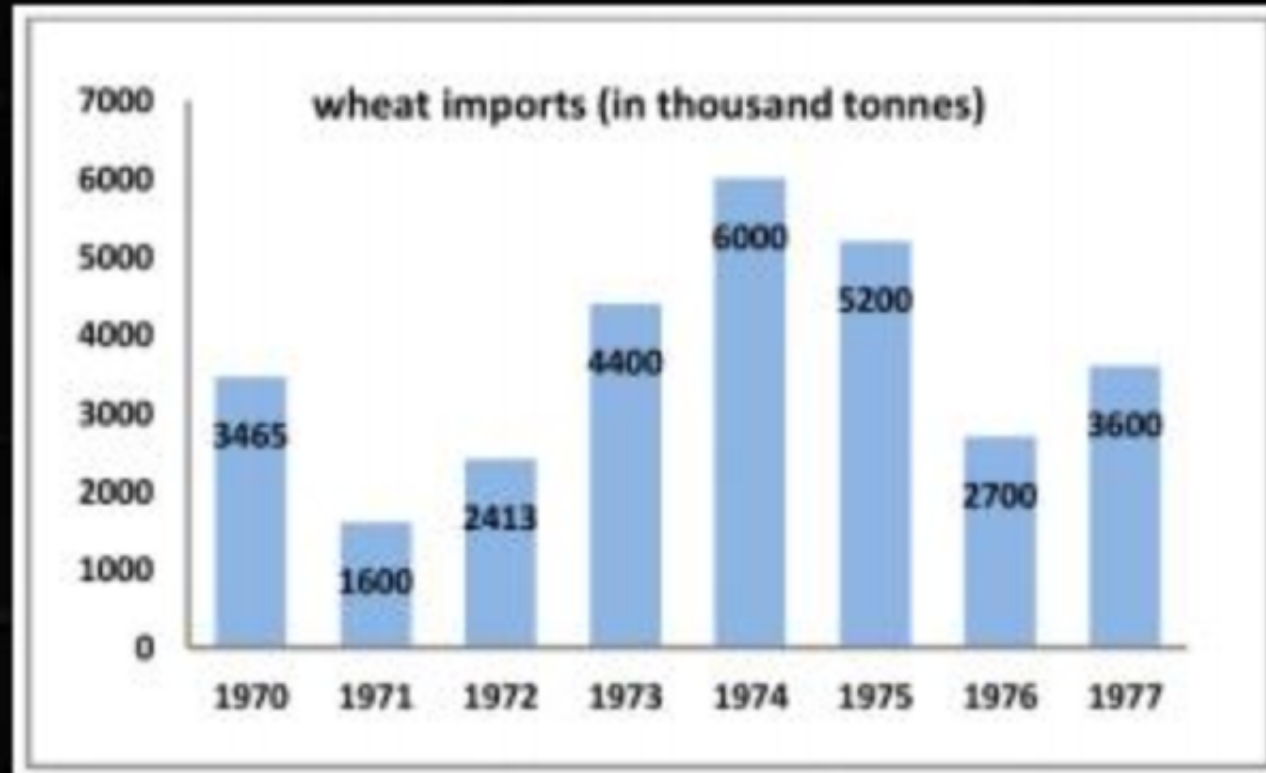
$$(10\sqrt{2} \sin 2A - 7\sqrt{2} \cos 2A + 9 \tan 2A)?$$

यदि  $A = 22.5^\circ$  है, तो इसका मान क्या है?

$$(10\sqrt{2} \sin 2A - 7\sqrt{2} \cos 2A + 9 \tan 2A)?$$

- (a) 6
- (b) 15
- (c) 10
- (d) 12





**Q. 24)** Study the graphy carefully.

ग्राफी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें।

The decrease in imports in 1976 was what percent of the imports in 1975?

1976 में आयात में कमी 1975 में आयात का कितना प्रतिशत थी?

- (a) 48.07%
- (b) 49%
- (c) 50%
- (d) 48%

Ans



Marks	No. of Students
Less than 10	2
Less than 20	5
Less than 30	6
Less than 40	8
Less than 50	10

**Q. 25)** Study the given table and answer the question that follows.

दी गई तालिका का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।

The table shows the marks distribution among the students in a class.

तालिका एक कक्षा में छात्रों के बीच अंकों के वितरण को दर्शाती है।

How many students scored more than 40 marks?

कितने विद्यार्थियों ने 40 से अधिक अंक प्राप्त किये?

- (a) 3
- (b) 5
- (c) 2
- (d) 4

*Class PDF  
class 24 app  
How*

*Open → mix*