

### SSC Practice Set-11

- A can do a certain job in 12 days. B is 60% more efficient than A. Then B can do the same piece of work in

A किसी काम को 12 दिन में कर सकता है और B, A से 60% अधिक कार्य-कुशल है। बताइए B उस काम को कितने दिन में करेगा?

(a) 8 days (b)  $7\frac{1}{2}$  days  
(c)  $6\frac{1}{4}$  days (d) 6 days
- A rectangle with one side 4 cm is inscribed in a circle of radius 2.5 cm. The area of the rectangle is :

एक आयत, जिसकी एक भुजा 4 सेमी है, किसी 2.5 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त में है। आयत का क्षेत्रफल क्या होगा?

(a)  $8\text{ cm}^2$  (b)  $12\text{ cm}^2$  (c)  $16\text{ cm}^2$  (d)  $20\text{ cm}^2$
- A merchant marked cloth at Rs. 50/ metre. He offers 2 successive discounts of 15% and 20%. The net price/ metre is :

कोई व्यापारी कपड़े पर रू 50 प्रति मी. मूल्य अंकित करता है। वह क्रमशः 15% और 20% छूट देता है। प्रति मी. निक्ल (नेट) कीमत क्या होगी?

(a) Rs 32.50 (b) Rs. 42.50  
(c) Rs. 34.00 (d) Rs. 40.00
- 3 Brother divided Rs. 1620 among them in such a way that the share of is equal to  $\frac{5}{13}$  of share of other two, combined. What is the share of the second one?

तीन भाईयों ने आपस में रू 1620 की राशि ऐसे बाँटी कि दूसरे भाई को अन्य दो भाईयों के संयुक्त हिस्से का  $\frac{5}{13}$  हिस्सा मिला। दूसरे भाई का हिस्सा कितना है?

(a) Rs. 1170 (b) Rs.450  
(c) Rs. 540 (d) Rs.500
- A dealer marks his goods 20% above their cost prices. Then, he allows such a discount on the marked price so that he makes a profit of 8%. The rate of discount is :

कोई व्यापारी अपनी वस्तुओं के मूल्य उनके क्रय मूल्य से 20% अधिक पर अंकित करता है। फिर वह अंकित मूल्य पर एक ऐसी छूट देता है। जिससे उसे 8% का लाभ होता है। दिये जाने वाली छूट की दर क्या है ?

(a) 12% (b) 10% (c) 6% (d) 4%
- The salary of a person is reduced by 20%. To restore the previous salary, is to be increased by

किसी व्यक्ति का वेतन 20% कम किया गया। उसे उसके पुराने वेतन पर लाने के लिये उसके वर्तमान वेतन को कितना बढ़ाना होगा?

(a) 20% (b) 25% (c) 17.5% (d) 22.5%
- Two buses travel to a palce at 45 km/hr and 60 km/hr respectively . If the second bus takes  $5\frac{1}{2}$  hours less than the first for the journey , the length of the journey is:

दो बसे क्रमशः 45 कि.मी घण्टा और 60 किमी. घण्टा की चाल से यात्रा कर रही है। यदि दूसरी बस पहली बस की अपेक्षा यात्रा में  $5\frac{1}{2}$  घण्टे कम लेती है तो बताइए यात्रा कितनी लम्बी है?

(a) 990 km (b) 945 km (c) 990 km (d) 1350 km
- If  $\left(x + \frac{1}{x}\right) : \left(x - \frac{1}{x}\right) = 5:3$ , then the value (s) of x is

यदि  $\left(x + \frac{1}{x}\right) : \left(x - \frac{1}{x}\right) = 5:3$  हो, तो  $x$  का मान बताइए?

(a) +1 (b) +2 (c) +3 (d) 0
- An exterior angle of a triangle is  $115^\circ$  and one of the interior opposite angle is  $45^\circ$ . Then the other two angles are

किसी त्रिकोण का बाह्य कोण  $115^\circ$  है और एक आन्तरिक सम्मुख कोण  $45^\circ$  का है। तो अन्य दो कोणों का मान बताइए?

(a)  $65^\circ, 70^\circ$  (b)  $60^\circ, 75^\circ$  (c)  $45^\circ, 90^\circ$  (d)  $50^\circ, 85^\circ$
- In a  $\triangle ABC$ ,  $\angle A + \angle B = 75^\circ$  and  $\angle B + \angle C = 140^\circ$  , then  $\angle B$  is

यदि  $\triangle ABC$ ,  $\angle A + \angle B = 75^\circ$ ,  $\angle B + \angle C = 140^\circ$  तो  $\angle B$  क्या होगा?

(a)  $40^\circ$  (b)  $35^\circ$  (c)  $55^\circ$  (d)  $45^\circ$
- The value of  $(1 + \tan^2 \theta)(1 - \sin^2 \theta)$  is

$(1 + \tan^2 \theta)(1 - \sin^2 \theta)$  का मान क्या होगा?

(a) 2 (b) 1 (c) -1 (d) -2
- If  $4x^2 - 12x + k$  is a perfect square, then the value of k is

यदि  $4x^2 - 12x + k$  पूर्ण वर्ग हो तो  $k$  का मान बताइए?

(a) 2 (b) 9 (c) 12 (d) 10
- $(113^2 + 115^2 + 117^2 - 113 \times 115 - 115 \times 117 - 117 \times 113)$  is equal to

$(113^2 + 115^2 + 117^2 - 113 \times 115 - 115 \times 117 - 117 \times 113)$  किसके बराबर है?

(a) 0 (b) 4 (c) 8 (d) 12

14. The average of runs scored by a cricketer in his 99 innings is 99. How many runs will he have to score in his 100th innings so that his average of runs in

किसी क्रिकेट खिलाड़ी द्वारा खेली गयी 99 पारियों में उसके द्वारा बनाये गये रनों का औसत 99 है। 100वीं पारी में उसे कितने रन बनाने होंगे ताकि 100 पारियों का उसके रनों का औसत 100 हो जाए?

- (a) 100 (b) 99 (c) 199 (d) 101

15. If  $r \sin \theta = 1, r \cos \theta = \sqrt{3}$  then the value of  $r^2 \tan \theta$  is

यदि  $r \sin \theta = 1, r \cos \theta = \sqrt{3}$  तो  $r^2 \tan \theta$  का मान बताइए है?

- (a) 4 (b)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  (c)  $4\sqrt{3}$  (d)  $\frac{4}{\sqrt{3}}$

16. If  $p^3 - q^3 = (p - q)(p - q)^2 + xpq$  then value of  $x$  is

यदि  $p^3 - q^3 = (p - q)(p - q)^2 + xpq$  हो तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिये?

- (a) 1 (b) -1 (c) 3 (d) 2

17. If  $\left(a + \frac{1}{a}\right)^2 = 3$  then the value of  $a^{18} + a^{12} + a^6 + 1$  is

यदि  $\left(a + \frac{1}{a}\right)^2 = 3$  हो तो  $a^{18} + a^{12} + a^6 + 1$  का मान ज्ञात कीजिये?

- (a) 3 (b) 1 (c) 0 (d) 2

18. The top of a broken tree touches the ground at a distance of 15 m from its base. If the tree is broken at a height of 8 m from the ground, then the actual height of the tree is

किसी टूटे वृक्ष का शीर्ष भाग उसके तल से 15 मी. की दूरी पर भूमि को स्पर्श करता है, यदि पेड़ आधार से 8 मीटर ऊँचाई से टूटा हो तो पेड़ की मूलतः ऊँचाई क्या थी?

- (a) 17m (b) 20 m (c) 25 m (d) 30 m

19. In  $\Delta PQR$ , straight line parallel to the base QR cuts PQ at X and PR at Y. If X and PR at Y. If  $PX : XQ = 5 : 6$ , then the  $XY : QR$  will be

किसी  $\Delta PQR$ , में आधार QR के समान्तर सरल रेखा PQ को X पर और PR को Y पर काटती है। यदि  $PX : XQ = 5 : 6$  हो तो  $XY : QR$  क्या होगा?

- (a) 5 : 11 (b) 6 : 5 (c) 11 : 6 (d) 11 : 5

20. A man borrowed some money from a private organisation at 5% simple interest per annum. He lended this money to another to another person at 10% compound interest per annum, and made a profit of Rs 26,410 in 4 years. The man borrowed.

किसी व्यक्ति ने किसी निजी संगठन से 5% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर कोई राशि उधार ली। तत्पश्चात उसने वह राशि किसी अन्य व्यक्ति को 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर दे दी

और इस पर उसे 4 वर्षों में रु 26410 का लाभ हुआ। उस व्यक्ति ने कितनी राशि उधार ली थी?

- (a) 200000 (b) 150000 (c) 132050 (d) 100000

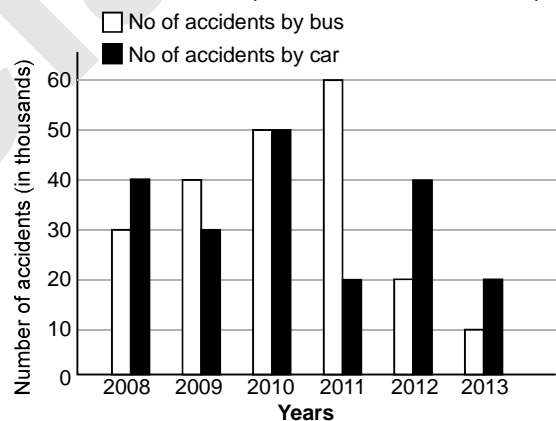
21. From two points, lying on the same horizontal line, the angles of elevation of the top of the pillar are  $\theta$  and  $\Phi$  ( $\theta < \Phi$ ). If the height of the pillar is 'h' m and the two points lie on the same sides of the pillar, then the distance between the two points is

एक हि जैतिज रेखा पर दो बिंदुओं से, किसी स्तंभ के शीर्ष को उन्नयन कोण  $\theta$  और  $\Phi$  ( $\theta < \Phi$ ) है। यदि स्तंभ की ऊँचाई 'h' मी है और दोनो बिंदु स्तंभ के एक और हो तो दोनों बिंदुओं के बीच की दुरी बताएं?

- (a)  $h(\tan \theta - \tan \Phi)m$  (b)  $h(\cot \Phi - \cot \theta)m$   
(c)  $h(\cot \theta - \cot \Phi)m$  (d)  $h \frac{\tan \theta \tan \Phi}{\tan \Phi - \tan \theta} m$

22. The Bar graphs represents the number of road accidents due to bus and car during the years 2008-2013. Study the graph and answer the questions.

इस बार ग्राफ में वर्ष 2008-2013 के दौरान बस और कार के कारण हुई सड़क दुर्घटनाओं की संख्याओं को दर्शाया गया है। ग्राफ का अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



The total number of road accidents in the year 2009, 2011 and 2013 combined together is

वर्ष 2009, 2011 और 2013 में कुल मिलाकर सड़क दुर्घटनाओं की संख्या कितनी है?

- (a) 180000 (b) 110000 (c) 70000 (d) 160000

23. The Bar graphs represents the number of road accidents due to bus and car during the years 2008-2013. Study the graph and answer the questions.

इस बार ग्राफ में वर्ष 2008-2013 के दौरान बस और कार के कारण हुई संख्याओं को दर्शाया गया है। ग्राफ का अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

The ratio of the road accidents due to Bus in the year 2008 to that by Car in the year 2012 is

- वर्ष 2008 में बस के कारण और वर्ष 2012 में कार के कारण हुई सड़क दुर्घटनाओं का अनुपात क्या है?
- (a) 2 : 1 (b) 1 : 2 (c) 2 : 3 (d) 3 : 4

24. The bar graphs represents the number of road accidents due to bus and car during the years 2008-2013. Study the graph and answer the questions.

इस बार ग्राफ में वर्ष 2008-2013 के दौरान बस और कार के कारण हुई सड़क दुर्घटनाओं की संख्याओं को दर्शाया गया है। ग्राफ का अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

The respective ratio between the accidents by car in

वर्ष 2012, 2010 और 2009 में कार द्वारा हुई दुर्घटनाओं के बीच क्रमशः अनुपात क्या है?

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

25. The bar graphs represents the number of road accidents due to bus and car during the year

2008- 2013. Study the graph and answer the questions.

इस बार ग्राफ में वर्ष 2008-2013 के दौरान बस और कार के कारण हुई सड़क दुर्घटनाओं की संख्याओं को दर्शाया गया है। ग्राफ का अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

The ratio of the averages of the road accidents due to Bus to that by Car in the year 2008, 2011 and 2013 is

वर्ष 2008, 2011 और 2013 में बस के कारण और कार द्वारा हुई सड़क दुर्घटनाओं का औसत अनुपात क्या है?

(a) 4 : 5 (b) 5 : 4 (c) 5 : 1 (d) 1 : 4

### > ANSWER KEY

1. (b)    2. (b)    3. (c)    4. (b)    5. (b)    6. (b)    7. (c)    8. (b)    9. (a)    10. (b)  
 11. (b)    12. (b)    13. (d)    14. (c)    15. (c)    16. (c)    17. (c)    18. (c)    19. (a)    20. (d)  
 21. (b)    22. (a)    23. (d)    24. (\*)    25. (b)

### HINT & SOLUTIONS

1.  $60\% = \frac{3}{5}$

A की कार्य क्षमता = 5

B की कार्य क्षमता = 8

A का लगा समय = 12 दिन

∴

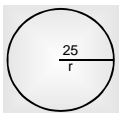
$$\text{कुल काम} = A \text{ की कार्य क्षमता} \times \text{समय}$$

$$= 5 \times 12 = 60$$

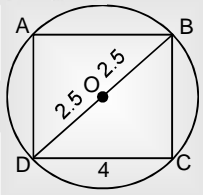
$$B \text{ को लगा समय} = \frac{\text{कुल काम}}{B \text{ की कार्य क्षमता}}$$

$$= \frac{60}{8} = \frac{15}{2} = 7 \frac{1}{2} \text{ दिन}$$

2.



व्यास  $BD = \text{व्यास} = 5$  सेमी



$$\angle BCD = 90^\circ$$

(आयत में कोण समकोण)

$$DC = 4 \text{ सेमी}$$

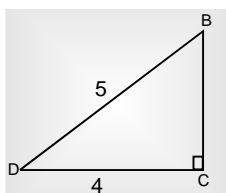
$$BC^2 = BD^2 - DC^2$$

$$= 25 - 16$$

$$BC^2 = 9$$

$$BC = 3$$

$$l \times b = DC \times BC$$



आयत का क्ष.

$$= 4 \times 3 = 12 \text{ cm}^2$$

3. First Method :

$$15\% = \frac{3}{20} \rightarrow \text{छूट}$$

$$20\% = \frac{1}{5} \rightarrow \text{छूट}$$

Mp                  Sp

20                  17

5                  4

100                68

100 unit  $\rightarrow$  50

$$1 \text{ unit} \rightarrow \frac{50}{100} = \frac{1}{2} \text{ Rs}$$

$$68 \rightarrow \frac{50}{100} \times 68$$

$$= 34 \text{ Rs}$$

Second Method :

$$\text{कुल छूट} = \left( a + b - \frac{a \times b}{100} \right) \%$$

यहाँ

$$a = \text{पहली छूट} = 15\%$$

$$b = \text{दूसरी छूट} = 20\%$$

कुल छूट

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

$$= 15 + 20 - 3$$

$$= 32\%$$

Let,

अंकित मू. mp = 100 यूनिट

छूट = 32 यूनिट

∴

वि० मू० Sp = 68 यूनिट

$$100 \text{ यूनिट} \rightarrow 50 \text{ रू०/मीटर}$$

$$1 \text{ यूनिट} \rightarrow \frac{1}{2} \text{ रू०/मीटर}$$

$$68 \text{ यूनिट} \rightarrow \frac{1}{2} \times 68 = 34 \text{ रू०/यूनिट}$$

4. दूसरा भाई : अन्य दो भाई *total*

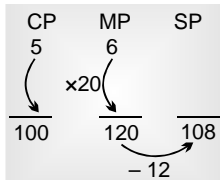
$$5 : 13 : 18$$

$$18 \text{ यूनिट} \rightarrow 1620$$

$$1 \text{ यूनिट} \rightarrow 90 \text{ रू०}$$

$$\text{दूसरा भाई} = 5 \text{ यूनिट} \rightarrow 90 \times 5 = 450 \text{ रू०}$$

5. First Method :

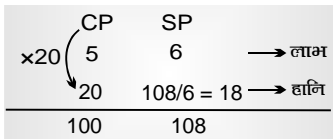


12 रू की छूट 120 पर

$$\frac{12}{120} \times 100 = 10\% \text{ छूट}$$

Second method :

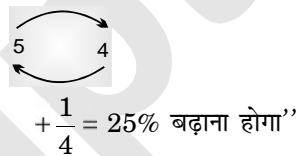
हम कह सकते हैं कि जब मूल्य क्रय मू. से अधिक अंकित किया और फिर अंकित मू. पर छूट दी, ये दोनों successive हुए (पहले लाभ, बाद में हानि)



$$20 \rightarrow 18 = \frac{2}{20} \times 100 = 10\% \text{ हानि}$$

6.  $20\% = \frac{1}{5} \rightarrow$  कम

$\therefore 4 \rightarrow$  New



7. A B Total distance

	A	B	LCM
Speed	45 km/h	60 km/h	180 km
Time (समय)	4 h	3h	
		$1 \text{ h} \rightarrow 5\frac{1}{2} \text{ h}$	
		$180 \text{ km} \rightarrow 5\frac{1}{2} \times 180 \text{ km}$	
		$= 5 \times 180 + \frac{1}{2} \times 180$	
		$= 900 + 90 = 990 \text{ km}$	

8.  $\left(x + \frac{1}{x}\right) : \left(x - \frac{1}{x}\right) = 5 : 3$

First Method :

$$\frac{x + \frac{1}{x}}{x - \frac{1}{x}} = \frac{5}{3}$$

$$\frac{x^2 + 1}{x^2 - 1} = \frac{5}{3}$$

$$3(x^2 + 1) = 5(x^2 - 1)$$

$$3x^2 + 3 = 5x^2 - 5$$

$$2x^2 = 8$$

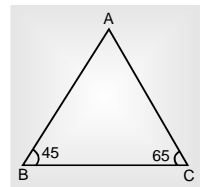
$$x^2 = 4$$

$$x = \pm 2$$

Second Method :

$$\frac{x + \frac{1}{x}}{x - \frac{1}{x}} = \frac{5}{3}$$

$$\frac{x^2 + 1}{x^2 - 1} = \frac{5}{3}$$



put the value & get the answer put

Put

$$x = 2, -2$$

satisfied

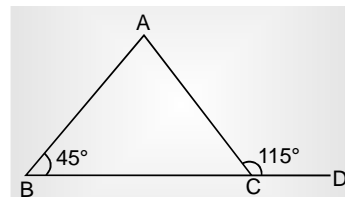
$$x = 2, \frac{4+1}{4-1} = \frac{5}{3}$$

$$x = -2 \Rightarrow \frac{4+1}{4-1} = \frac{5}{3}$$

so answer

$$x = 2, -2$$

9.



$$\angle ACD + \angle ACB = 180^\circ$$

(एक ही रेखा पर वन कोण)

$$115 + \angle ACB = 180^\circ$$

$$\angle ACB = 180 - 115 = 65^\circ$$

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle A + 45 + 65 = 180$$

$$\angle A + 110^\circ = 180^\circ$$

$$\angle A = 70^\circ$$

10.  $\triangle ABC$  में

$$\angle A + \angle B = 75^\circ \quad \dots(i)$$

$$\angle B + \angle C = 140^\circ \quad \dots(ii)$$

(i) + (ii)

$$\angle A + 2\angle B + \angle C = 140 + 75 = 215^\circ \quad \dots(iii)$$

हम जानते हैं—

$$\triangle \text{ के तीनों कोणों का योग} = 180^\circ$$

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ \quad \dots(\text{iv})$$

(iii)—(iv)

$$\angle B = 215^\circ - 180^\circ = 35^\circ$$

$$11. (1 + \tan^2 \theta)(1 - \sin^2 \theta) = ?$$

$$\begin{aligned} \sec^2 \times \cos^2 \theta &= \frac{1}{\cos^2 \theta} \times \cos^2 \theta \\ &= 1 \left\{ \begin{array}{l} \because 1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta \\ 1 - \sin^2 \theta = \cos^2 \theta \end{array} \right\} \end{aligned}$$

$$12. 4x^2 - 12x + K = \text{पूर्ण वर्ग}$$

$$\begin{aligned} (2x)^2 - 2 \times 2x \times 3 + K \\ [(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2] \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ (2x)^2 \quad 2 \times (2x) \times 3 \quad 3^2 \\ K = (3)^2 = 9 \end{aligned}$$

$$13. 113^2 + 115^2 + 117^2 - 113 \times 115 - 115 \times 117 - 117 \times 113$$

Let,  
हम जानते हैं-

$$\begin{aligned} a &= 113, b = 115, c = 117 \\ &= a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca \\ &= \frac{1}{2} [(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2] \\ &= \frac{1}{2} [(113-115)^2 + (115-117)^2 + (117-113)^2] \\ &= \frac{1}{2} [4 + 4 + 16] \\ &= \frac{24}{2} = 12 \end{aligned}$$

#### 14. First Method :

$$99 \text{ पारियों का औसत} = 99$$

$$99 \text{ पारियों का कुल योग} = 99 \times 99$$

$$100 \text{ पारियों का औसत} = 100$$

$$100 \text{ पारियों का कुल योग} = 100 \times 100 - 99 \times 99$$

$$\begin{aligned} \therefore 100 \text{ वीं पारी के रन} &= 100 \times 100 - 99 \times 99 \\ &= 10000 - 9801 \\ &= 199 \end{aligned}$$

#### Second Method :

100 पारियों का औसत 100 रन करना है पहली 99 पारियों का औसत 99 है  $\therefore$  यदि पहली 99 पारियों का औसत 100 कर दिया जाये और 100 वीं पारी में 100 रन बना दिए जाये तो 100 पारियों का औसत 100 हो जायेगा।

अतः हमें 100 वीं पारी में

पहली 99 पारियों के 99 तथा 100 वीं के

$$100 = 99 + 100 = 199$$

रन बनाने होंगे।

$$15. r \sin \theta = 1 \quad \dots(\text{i})$$

$$r \cos \theta = \sqrt{3} \quad \dots(\text{ii})$$

$$(i)^2 + (ii)^2$$

$$r^2 \sin^2 \theta + r^2 \cos^2 \theta = 1^2 + (\sqrt{3})^2$$

$$r^2 \times (\sin^2 \theta + \cos^2 \theta) = 4$$

$$r^2 \times 1 = 4 \quad (\because \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1)$$

$$r = \pm 2$$

$$(i)/(ii)$$

$$\frac{r \sin \theta}{r \cos \theta} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\tan^2 \theta = \frac{1}{3}$$

$$r^2 \tan \theta = 4 \times \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{4}{\sqrt{3}}$$

$$16. p^3 - q^3 = (p-q)[(p-q)^2 + xpq]$$

$$\therefore p^3 - q^3 = (p-q)(p^2 + q^2 + pq)$$

A.T.Q.

$$(p-q)(p^2 + q^2 + pq) = (p-q)[(p-q)^2 + xpq]$$

$$p^2 + q^2 + pq = p^2 + q^2 - 2pq + xpq$$

$$3pq = xpq$$

$$x = 3$$

$$17. \left(a + \frac{1}{a}\right)^2 = 3$$

$$a + \frac{1}{a} = \sqrt{3}$$

$$a + \frac{1}{a} = \sqrt{3}$$

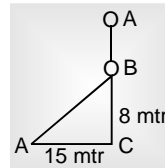
$$\therefore a^6 = -1$$

$$= a^{18} + a^{12} + a^6 + 1$$

$$= (a^6)^3 + (a^6)^2 + a^6 + 1$$

$$= -1 + 1 = 0$$

18.



माना पेड़ AB है जो B से टूट जाता है और धरती पर लग जाता है A' बिन्दु पर

$$\begin{aligned} BA'^2 &= BC^2 + A'C^2 \\ &= 8^2 + 15^2 = 64 + 225 \end{aligned}$$

$$B'A^2 = 289$$

$$BA' = 17 \text{ mtr}$$

$$\text{पेड़ की अ.} = AB + BC$$

$$= A'B + BC$$

$$= 17 + 8 = 25 \text{ mtr}$$

or

8; 15, 17 → Triplate

∴

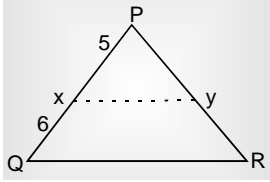
$$BA = 17 \text{ mtr}$$

$$\text{पेड़ की अ.} = AB + BC$$

$$= A'B + BC$$

$$= 17 + 8 = 25 \text{ mtr}$$

19.



$$\frac{Px}{PQ} = \frac{5}{5+6} = \frac{xy}{QR}$$

$$\frac{5}{11} = \frac{xy}{QR}$$

$$xy : QR = 5 : 11$$

20. माना राशि = 10000 unit

$$r = \text{दर} = 5\%$$

$$\text{समय} = t = 4 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{सा. ब्याज} = \frac{\text{मू.} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$= \frac{1000 \times 5 \times 4}{100}$$

$$= 2000 \text{ unit}$$

मूलधन (p) + सा. ब्याज

$$10000 \text{ unit} + 2000 = 12000 \text{ unit}$$

$$\text{दर} = 10\% = \frac{1}{10}$$

$$P \rightarrow A$$

$$10 \rightarrow 11$$

4 वर्ष में

P	A
10	11
10	11
10	11
10	11
10000	14641

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 4641 \text{ यूनिट}$$

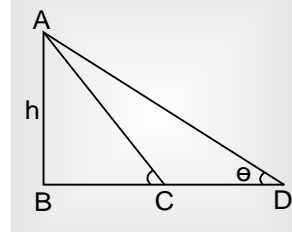
सा. ब्याज जो व्यक्ति ने सगंठन को दिया = 2000 यूनिट

$$2641 \text{ यूनिट} \rightarrow 26410 \text{ रू}$$

$$1 \text{ यूनिट} \rightarrow 10 \text{ रू}$$

उधार ली राशि = 10000 यूनिट → 100000 रू

21.



$$\tan \theta = \frac{AB}{BD}$$

$$\tan \theta = \frac{AB}{BC}$$

$$BD = \frac{AB}{\tan \theta}$$

$$BD = AB \cot \theta$$

$$= AB \cot \theta$$

बीच की दूरी

$$= CD$$

$$= BD - BC$$

$$= AB \cot \theta - AB \cot \theta$$

$$= h(\cot \theta - \cot \theta) \text{ mtr}$$

22. 2009 में कुल दुर्घटनायें = 70,000

$$2011 \rightarrow 80,000$$

$$2013 \rightarrow 30,000$$

$$\rightarrow 1,80,000$$

23. 2008 में बस के कारण : 1012 में कार के कारण

दुर्घटना	दुर्घटना
30,000	: 40,000
3	: 4

24. 2012 में कार दुर्घटना : 2010 में कार : 2009 में कार दुर्घटना

40,000	: 50,000	: 30,000
4	: 5	: 3

25. 2008 + 2011 + 2013

2008 + 2011 + 2013

में बस के कारण

में कार के दुर्घटना का औसत

$$\frac{30 + 60 + 10}{3} = \frac{40 + 20 + 20}{3}$$

$$= 100 : 80$$

$$10 : 8 = 5 : 4$$

Note (\*) For None of the above