

SSC Practice Set-4

- The sum of three consecutive natural numbers each divisible by 5, is 225. The largest among them is
5 से विभाज्य तीन क्रमागत प्राकृत संख्याओं का योग 225 है। उनमें सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है?
(a) 85 (b) 75 (c) 70 (d) 80
- A can do a piece of work in 18 days. He worked at it for 12 days and B finished the remaining work in 8 days. B alone can do the whole work in A किसी काम को 18 दिन में कर सकता है। उसने 12 दिन काम किया और शेष काम B ने 8 दिन में पूरा किया। B अकेले पूरे काम को कितने दिन में पूरा कर सकता था ?
(a) 16 days (b) 24 days (c) 28 days (d) 29 days
- The list price of an article is Rs. 900. It is available at two successive discounts of 20% and 10%. The selling price of the article is:
एक वस्तु का अंकित मूल्य रु 900 है। यह 20 प्रतिशत और 10 प्रतिशत के दो क्रमागत छूटों के साथ मिलती है। वस्तु का विक्रय मूल्य है?
(a) Rs. 640 (b) Rs. 648 (c) Rs. 540 (d) Rs. 548
- A man spends a part of his monthly income and saves the rest. The ratio of his expenditure amount of his monthly savings is 61 : 6. If his monthly income is Rs. 8710. Find his monthly saving.
एक व्यक्ति अपनी मासिक आय का कुछ भाग खर्च करता है और बाकी की बचत करता है। उसके व्यय और बचत का अनुपात 61 : 6 है और उसकी आय 8710 रु० है तब उसकी मासिक बचत क्या है?
(a) Rs 870 (b) Rs. 690 (c) Rs. 980 (d) Rs. 780
- An article was sold at Rs. 950 allowing 5% discount on the marked price. The marked price of the article is
एक वस्तु अंकित मूल्य पर 5 प्रतिशत की छूट देकर रु 950 की है। वस्तु का अंकित मूल्य क्या है?
(a) Rs 960 (b) Rs. 1000 (c) Rs. 955 (d) Rs. 945
- A person loses 75% of his money in the first bet, 75% of the remaining in the second and 75% of the remaining in the third bet and returns home with Rs. 2 only. His initial money was
एक व्यक्ति अपनी 75 प्रतिशत राशि पहली बाजी, में शेष की 75 प्रतिशत दूसरी बाजी में और शेष की 75 प्रतिशत तीसरी बाजी में हार गया और केवल रु 2 लेकर अपने घर पहुँचा। उसकी प्रारम्भिक राशि कितनी थी?
(a) Rs 64 (b) Rs. 128 (c) Rs. 256 (d) Rs. 512
- The time taken by a train 160 m long, running at 72 km/hr, in crossing an electric pole is
72 कि.मी /घंटे की गति से चलने वाली 160 मी. लम्बी ट्रेन को एक विद्युत खम्भे को पार करने में कितना समय लगता है?
(a) 8 sec (b) 9 sec (c) 6 sec (d) 4 sec
- If $x + \frac{1}{9x} = 4$, then $9x^2 + \frac{1}{9x^2} = ?$
यदि $x + \frac{1}{9x} = 4$, तब $9x^2 + \frac{1}{9x^2} = ?$
(a) 115 (b) 121 (c) 125 (d) 127
- If $a = 2, b = -3$ then the value of $27a^3 - 54a^2b + 36ab^2 - 8b^3$ is
यदि $a = 2, b = -3$ हो तो $27a^3 - 54a^2b + 36ab^2 - 8b^3$ का मान क्या होगा?
(a) 1562 (b) 1616 (c) 1676 (d) 1728
- Possible length of the three sides of a triangle are
एक त्रिभुज के तीन भुजाओं की संभावित लम्बाई क्या होगी?
(a) 2 cm, 3 cm, 6 cm (b) 3 cm, 4 cm, 5 cm
(c) 2.5 cm, 3.5 cm, 6 cm (d) 4 cm, 4 cm, 9 cm
- AD is the Median of $\triangle ABC$. If O is the centroid and $AO = 10$ cm then OD is
AD एक $\triangle ABC$ का माध्यिका है। यदि O केन्द्रक हो और $AO = 10$ सेमी. हो तो OD की लम्बाई क्या होगी?
(a) 5 cm (b) 20 cm (c) 10 cm (d) 30 cm
- If in a triangle ABC, $\sin A = \cos B$ then the value of $\cos C$ is
ABC यदि एक त्रिभुज ABC में $\sin A = \cos B$ हो तो $\cos C$ का मान कितना है?
(a) $\sqrt{3}/2$ (b) 0 (c) 1 (d) $1/\sqrt{2}$
- Incentre of $\triangle ABC$ is I. $\angle ABC = 90^\circ$ and $\angle ACB = 70^\circ$. $\angle AIC$ is
 $\triangle ABC$ का अंतकेन्द्र I है तथा $\angle ABC = 90^\circ$ और $\angle ACB = 70^\circ$ हो तो $\angle AIC$ कितना है?
(a) 115° (b) 100° (c) 110° (d) 105°
- The length of the two adjacent sides of a rectangle inscribed in a circle are 5 cm and 12 cm respectively. Then the radius of the circle will be
एक वृत्त में बने आयत की आसन्न भुजाएँ क्रमशः 5 से०मी और 12 से०मी लम्बी है, तो वृत्त की त्रिज्या कितनी लम्बी होगी?

(a) 6 cm (b) 6.5 cm (c) 8 cm (d) 8.5 cm

15. If $\sin\theta \times \cos\theta = 1/2$. The value of $\sin\theta - \cos\theta$ is where $0^\circ < \theta < 90^\circ$

यदि $\sin\theta \times \cos\theta = 1/2$ हो तो $\sin\theta - \cos\theta$ का मान क्या होगा जहाँ $0^\circ < \theta < 90^\circ$

(a) 0 (b) $\sqrt{2}$ (c) 2 (d) 1

16. The mean of 100 observations was calculated as 40. It was found later on that one of the observations was misread as 83 instead of 53. The correct mean is:

100 प्रेक्षणों का मध्य 40 परिकलित किया गया है। बाद में यह देखा गया कि एक प्रेक्षक 53 के बजाय गलती से 83 पढ़ा गया था। सही मध्य क्या है?

(a) 39 (b) 39.7 (c) 40.3 (d) 42.7

17. If $a^3 + \frac{1}{a^3} = 2$, then value of $\frac{a^2+1}{a}$ is (a is a positive number)

यदि $a^3 + \frac{1}{a^3} = 2$ हो तो $\frac{a^2+1}{a}$ का मान कितना है? (जहाँ a एक धनात्मक संख्या है)

(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

18. If $x\left(3 - \frac{2}{x}\right) = \frac{3}{x}$, then the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$ will be

यदि $x\left(3 - \frac{2}{x}\right) = \frac{3}{x}$ हो तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान क्या है?

(a) $3\frac{1}{2}$ (b) $3\frac{2}{9}$ (c) $2\frac{1}{9}$ (d) $2\frac{4}{9}$

19. A sphere of radius 5 cm is melted to form a cone with base of same radius. The height (in cm) of the cone is

5 से. मी त्रिज्या वाले एक गोले को समान त्रिज्या के आधार वाला एक शंकु बनाने के लिए गलाया जाता है। शंकु की ऊंचाई (सेमी. में) कितनी होगी?

(a) 5 (b) 10 (c) 20 (d) 22

20. The difference between compound interest and simple interest on a certain sum of money for 2 years at 5% per annum is Rs. 41. What is the sum of money?

किसी राशि पर 5 प्रतिशत वर्ष पर 2 के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर रु 41 है। तो राशि कितनी है?

(a) Rs 7200 (b) Rs.9600 (c) Rs. 16400 (d) Rs. 8400

21. A man standing on the bank of river observes that the angle subtended by a tree on the opposite bank is 60° . When he retires 36 m from the bank, he finds that the angle is 30° . The breadth of the river is

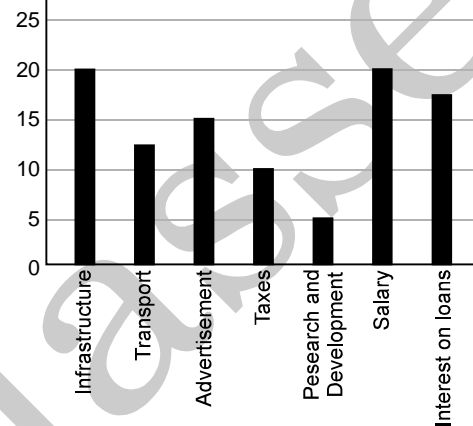
एक नदी के किनारे खड़ा व्यक्ति देखता है कि नदी पार किनारे पर लगे वृक्ष द्वारा अंतरित कोण 60° है। जब वह किनारे से 36 मी.

पीछे आता है तो वह देखता है कि कोण 30° है। नदी की चौड़ाई कितनी है?

(a) 15 m (b) 18 m (c) 16 m (d) 11 m

22. Study the bar-graph given below which shows the % distribution of total expenditures of a company under various expense and answer the questions.

नीचे दिये गये बार-ग्राफ का अध्ययन कीजिए जो किसी कम्पनी द्वारा विभिन्न मदों पर किए गये कुल खर्च के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है।



The expenditure on the interest on loans is more than the expenditures on transport by

ऋण के ब्याज पर किया गया खर्च, परिवहन पर किये गये खर्च से कितना अधिक है?

(a) 5% (b) 10% (c) 40% (d) 30%

23. If the interest on loans amounted to Rs. 2.45 crores, then the total amount of expenditure on advertisement, taxes and research & development is :

यदि ऋण पर ब्याज रु 2.45 करोड़ है, तो प्रचार, टैक्स और रिसर्च एण्ड डवलपमेंट पर कुल कितना खर्च हुआ?

(a) Rs. 7 crores (b) Rs. 4.2 crores
(c) 5.4 crores (d) Rs. 3 crores

24. The ratio of the total expenditure on infrastructure and transport to the total expenditure on taxes and interest on loans is:

इन्फ्रास्ट्रक्चर और परिवहन पर कुल खर्च तथा टैक्स और ऋण के ब्याज पर कुल खर्च का अनुपात क्या है?

(a) 5 : 4 (b) 8 : 7 (c) 9 : 7 (d) 13 : 11

25. If the total expenditure of the company is Rs. 20 crores, then the ratio of expenditure on transport to that on salary is

यदि कम्पनी का कुल खर्च रु 20 करोड़ है, तो वाहन और वेतन पर खर्च का अनुपात क्या है ?

(a) 5 : 4 (b) 4 : 5 (c) 5 : 8 (d) 5 : 8

> ANSWER KEY

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

HINT & SOLUTIONS**1. First Method :**

माना 5 से विभाजित तीन क्रमागत संख्यायें

$5x, 5x + 5, 5x + 10$ हैं।

प्रश्नानुसार—

$$5x + 5x + 5 + 5x + 10 = 225$$

$$15x + 15 = 225$$

$$15x = 210$$

$$x = 14$$

$$\text{सबसे बड़ी संख्या} = 5x + 10$$

$$= 5 \times 14 + 10$$

$$= 80.$$

Second Method :

(option) से—

$$(a) 85 \xrightarrow{-5} 80 \xrightarrow{-5} 75 \text{ योग} \neq 225$$

↓

सबसे बड़ी

$$(b) 75 \xrightarrow{-5} 70 \xrightarrow{-5} 65 \text{ योग} \neq 225$$

$$(c) 70 \xrightarrow{-5} 65 \xrightarrow{-5} 60 \text{ योग} \neq 225$$

$$(d) 80 \xrightarrow{-5} 75 \xrightarrow{-5} 70 \text{ योग} = 225$$

satisfied.

∴ सबसे बड़ी संख्या = 80

2. First Method :

$$\text{कुल काम} = A \times 18 \rightarrow \text{दिन (समय)}$$

↓

A की कार्य क्षमता

प्रश्नानुसार

$$A \times 18 = A \times 12 + B \times 8$$

$$A \times 6 = B \times 8$$

$$\frac{A}{B} = \frac{4}{3}$$

$$A \text{ की कार्यक्षमता} = 4,$$

$$B \text{ की कार्यक्षमता} = 3,$$

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

$$= \frac{A \times 18}{3}$$

$$= \frac{4 \times 18}{3}$$

$$B \text{ को लगा समय} = 24 \text{ दिन}$$

Second Method :

यदि A, 6 दिन और काम कर लेता तो शेष कार्य पूरा हो जाता, यही शेष काम B, 8 दिन में करता है।

$$\text{i.e., } A \times 6 = B \times 8$$

$$\frac{A}{B} = \frac{8}{6}$$

$$\frac{A}{B} = \frac{4}{3}$$

$$\text{कुल काम} = A \times 18 = 4 \times 18 = 72$$

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

$$= \frac{72}{3} = 24 \text{ दिन}$$

3. First Method :

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

$$\text{दूसरी छूट} = 10\%$$

$$= \frac{1 \rightarrow \text{छूट}}{10 \rightarrow M_P}$$

M_P (अंकित मू०)	S_P (विक्रय मू०)
5	4
<u>10</u>	<u>9</u>
50	36

$$50 \text{ unit} = 900$$

$$1 \text{ unit} = \frac{900}{50}$$

$$36 \text{ unit} = \frac{900}{50} \times 36$$

$$= \frac{900}{50} \times 36$$

$$= 18 \times 18 \times 2$$

$$= 324 \times 2 = 648 \text{ रु०}$$

Second Method :

$$\text{पहली छूट} = a\% = 20\%$$

$$\text{दूसरी क्रमिक छूट} = b\% = 10\%$$

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

$$= \left(20 + 10 - \frac{20 \times 10}{100} \right) \%$$

$$\text{एकल छूट} = 28\%$$

$$\text{माना अंकित मू० (} M_P \text{)} = 100 \text{ unit}$$

$$\text{छूट} = 28 \text{ unit}$$

$$\therefore \text{विक्रय मू०} = M_P - \text{छूट} = 72 \text{ unit}$$

$$100 \text{ unit} = 900 \text{ रु०}$$

$$1 \text{ unit} = 9 \text{ रु०}$$

$$72 \text{ unit} = 9 \times 72 = 648 \text{ रु०}$$

4. व्यय : बचत : आय

$$61 : 6 : 67$$

$$67 \text{ unit} = 8710 \text{ रु०}$$

$$14 \text{ unit} = \frac{8710}{67} \text{ रु०}$$

$$\text{बचत } 6 \text{ unit} = \frac{8710}{67} \times 6$$

$$= 130 \times 6 = 780 \text{ रु०}$$

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

\therefore विक्रय मू० (S_P) = $M_P - \text{छूट}$

$$20 - 1 = 19 \text{ unit}$$

$$19 \text{ unit} = 950 \text{ रु०}$$

$$1 \text{ unit} = \frac{950}{19} = 50 \text{ रु०}$$

$$20 \text{ unit} = 50 \times 20 = 1000 \text{ रु०}$$

6. 75% = $\frac{3 \rightarrow \text{हारी गई राशि}}{4 \rightarrow \text{प्रारम्भ में}}$ \therefore शेष = 1

प्रारम्भ में राशि	हारने के बाद राशि
4	1
4	1
4	1
64	1

$$1 \text{ unit} = 2 \text{ रु०}$$

$$64 \text{ unit} = 2 \times 64 = 128 \text{ रु०}$$

\therefore प्रारम्भ में 128 रु० थे।

7. चाल = 72 किमी/घण्टा

$$= 72 \times \frac{5}{18} = 20 \text{ mtr/sec.}$$

$$\text{लम्बाई (दूरी)} = 160 \text{ मी०}$$

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}}$$

$$t = \frac{160}{20} = 8 \text{ sec.}$$

$$t = 8 \text{ sec.}$$

8. $x + \frac{1}{9x} = 4$

दोनों ओर 3 से गुणा करने पर—

$$3x + \frac{3}{9x} = 4 \times 3$$

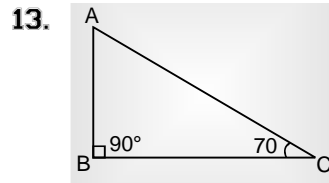
$$3x + \frac{1}{3x} = 12$$

$$9x^2 + \frac{1}{9x^2} = (12)^2 - 2$$

$$= 144 - 2$$

$$= 142$$

$$[\because \text{जब } x + \frac{1}{x} = a \text{ तब } x^2 + \frac{1}{x^2} = a^2 - 2]$$



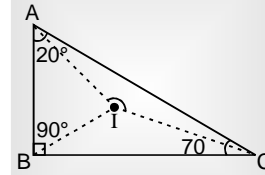
$$\angle ABC = 90^\circ, \angle ACB = 70^\circ$$

$$\angle ABC + \angle ACB + \angle BAC = 180^\circ$$

$$90 + 70 + \angle BAC = 180^\circ$$

$$\angle BAC = 20^\circ$$

$I \rightarrow$ अन्तः केन्द्र कोण समद्विभाजकों का कटान बिन्दु



$$\angle AIC = 90 + \frac{\angle B}{2}$$

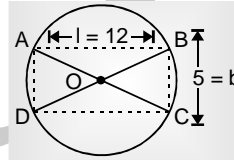
$$= 90 + \frac{90}{2}$$

$$= 90 + 45$$

$$\angle AIC = 135^\circ$$

इस प्रश्न के सभी options गलत दिए गए हैं।

14.



माना $ABCO$ एक आयत हैं।

$$AC = BO = \text{आयत का विकर्ण}$$

$$AC = \sqrt{l^2 + b^2}$$

$$= \sqrt{12^2 + 5^2}$$

$$= \sqrt{169}$$

$$AC = 13.$$

$$AO = OC = \frac{AC}{2} = r \rightarrow \text{वृत्त की त्रिज्या}$$

\therefore आयत के विकर्ण समद्विभाजित करते हैं

$$OA = OC \text{ \&}$$

$$OD = OB$$

15. $\sin\theta \cdot \cos\theta = \frac{1}{2}$

Put $\theta = 45^\circ \left\{ \because \sin 45 = \cos 45 = \frac{1}{\sqrt{2}} \right\}$

$$\sin\theta = \cos\theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\sin\theta \cdot \cos\theta = \frac{1}{\sqrt{a}} \times \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2}$$

satisfied

$$\sin\theta - \cos\theta = \sin 45 - \cos 45$$

$$= \frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}} = 0$$

Ans.

16. First Method :

$$100 \text{ प्रेक्षणों का माध्य} = 40$$

सही प्रेक्षण = 53

गलत प्रेक्षण = 83

अन्तर = 30

इसी अन्तर के कारण माध्य में वृद्धि हुई होगी।

$$\therefore 100 \text{ प्रेक्षणों का माध्य में वृद्धि} = \frac{30}{100}$$

$$= 0.3$$

सही माध्य = 40 - 0.3

$$= 39.7$$

Ans.

Second Method :

100 प्रेक्षणों का माध्य = 40

100 प्रेक्षणों का योग = 100 × 40

$$= 4000.$$

सही प्रेक्षण = 53

गलत प्रेक्षण = 83

अन्तर = -30

∴ 100 प्रेक्षणों का सही योग

$$= 4000 - 30 = 3970$$

100 प्रेक्षणों का सही माध्य = $\frac{3970}{100}$

$$= 39.70$$

$$3\left(x - \frac{1}{x}\right) = 2$$

$$x - \frac{1}{x} = \frac{2}{3}$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$$

वर्ग करने पर—

$$\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} - 2 \times x \times \frac{1}{x} = \frac{4}{9}$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} - 2 = \frac{4}{9}$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = \frac{4}{9} + 2$$

$$= \frac{4 + 18}{9}$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = \frac{22}{9}$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 2\frac{4}{9}$$

17. First Method :

$$\therefore a^3 + \frac{1}{a^3} = 2$$

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

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

...(i)

Let,

$$a^3 = x$$

$$x^2 + 1 = 2x$$

$$x^2 - 2x + 1 = 0$$

$$(x - 1)^2 = 0$$

$$x - 1 = 0$$

$$x = 1$$

$$a^3 = 1$$

$$a = 1$$

$$\frac{a^2 + 1}{a} = \frac{1^2 + 1}{1} = \frac{2}{1} = 2$$

Ans.

Second Method :

$$a^3 + \frac{1}{a^3} = 2$$

Put

$$a = 1$$

$$a^3 + \frac{1}{a^3} = 1^3 + \frac{1}{1^3} = 2$$

satisfied

$$\frac{a^2 + 1}{a} = \frac{1 + 1}{1} = 2$$

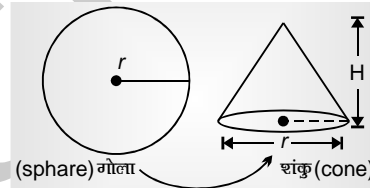
Ans.

18. $x\left(3 - \frac{2}{x}\right) = \frac{3}{x}$

$$3x - \frac{2x}{x} = \frac{3}{x}$$

$$3x - \frac{3}{x} = \frac{2x}{x}$$

19.



∴ गोले को गलाकर शंकु बनाया जाता है

∴ गोले का आयतन = शंकु का आयतन

$$\frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{1}{3}\pi r^2 \times H$$

$$\frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{\pi r^2}{3} \times H$$

$$4r = H$$

$$4 \times 5 = H$$

$$H = 20 \text{ cm.}$$

20. First Method :

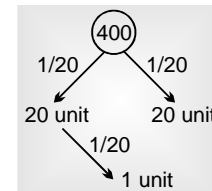
$$5\% = \frac{1}{20}$$

$$t = 2 \text{ वर्ष}$$

∴ Let मूलधन (P) = $(20)^2 = 400 \text{ unit}$

सा० ब्याज (S.I) = 20 + 20 = 40 unit

चक्रवृद्धि ब्याज (C.I) = 20 + 20 + 1 = 41 unit



$$1 \text{ unit} = 41 \text{ रु०}$$

$$400 \text{ unit} = 41 \times 400$$

$$= 16400 \text{ रु०}$$

Second Method :

$$\text{पहले वर्ष की दर } x = 5\%$$

$$\text{दूसरे वर्ष की दर } y = 5\%$$

$$\begin{aligned} 2 \text{ वर्ष का CI - SI} &= \frac{x \times y}{100} \\ &= \frac{5 \times 5}{100} = 0.25 \end{aligned}$$

$$0.25 = 41 \text{ रु०}$$

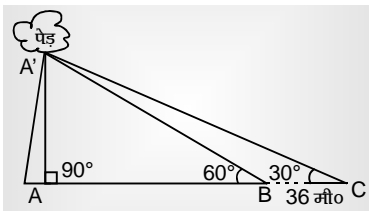
$$1 = \frac{41}{0.25}$$

$$= \frac{41}{25} \times 100$$

$$= 164 \text{ रु०}$$

$$100 \text{ unit} = 164 \times 100 \text{ रु०}$$

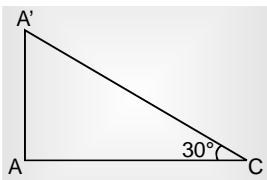
$$= 16400 \text{ रु०}$$

21. First Method :

$AA' \rightarrow$ पेड़

$AB \rightarrow$ नदी की चौड़ाई

$\Delta A'AC$ में—

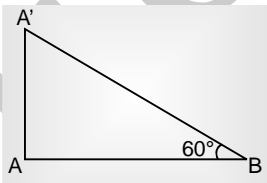


$$\tan 30 = \frac{A'A}{AC}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{A'A}{AC}$$

$$AC = \sqrt{3} A'A \quad \dots(i)$$

$\Delta A'AB$ में



$$\tan 60 = \frac{A'A}{AB}$$

$$\sqrt{3} = \frac{A'A}{AB}$$

$$A'A = \sqrt{3} AB$$

$\dots(ii)$

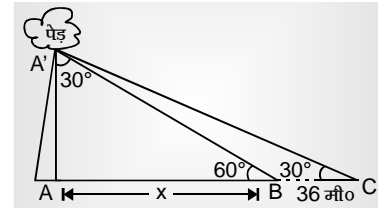
$A'A$ की value eq (1) में रखने पर

$$AC = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} \cdot AB$$

$$\therefore BC = AC - AB = 3AB - AB$$

$$36 = 2AB$$

$$AB = 18 \text{ सेमी०}$$

Second Method :

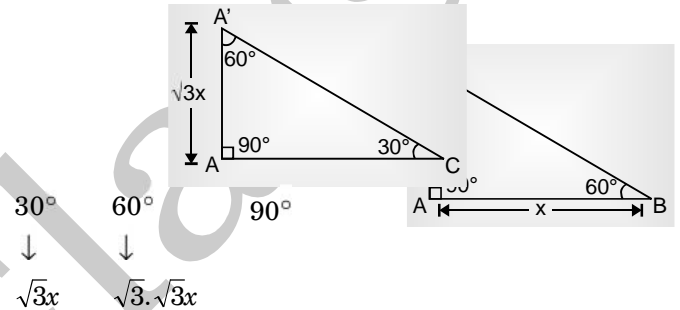
$AA' \rightarrow$ पेड़

$AB \rightarrow$ नदी की चौड़ाई

$\Delta A'AB$ — Let $AB = x \text{ mtr.}$

AB	$A'A$	90°
30°	60°	90°
\downarrow	\downarrow	\downarrow
x	$\sqrt{3}x$	$2x$

$\Delta A'AC$ —



30°	60°	90°
\downarrow	\downarrow	\downarrow
$\sqrt{3}x$	$\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}x$	

$$= 3x$$

$$AC = 3x$$

$$\frac{AB}{AC} = x$$

$$\therefore BC = AC - AB = 3x - x = 2x$$

$$2x = 36 \text{ मी०}$$

$$x = 18 \text{ मी०}$$

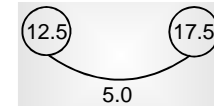
$$AB = \text{नदी की चौड़ाई} = x = 18 \text{ मी०}$$

22-25 DI**22. (Intrest on loans)**

ऋण के ब्याज पर किया गया खर्च

$$= 17.5$$

परिवहन (Transport) पर खर्च = 12.5



$$= \frac{5}{12.5} \times 100$$

$$= \frac{1}{2.5} \times 100$$

$$= \frac{100 \times 10}{25} = 40\%$$

23. ऋण पर ब्याज

$$17.5\%$$

प्रचार

$$15\%$$

टैक्स

$$10\%$$

रिसर्च डवलपमेन्ट

$$5\%$$

$$\text{Total} = 30\%$$

$$17.5\% = 2.45 \text{ करेगा}$$

$$1\% = \frac{2.45}{17.5}$$

$$\begin{aligned}
 30\% &= \frac{2.45}{17.5} \times 30 \\
 &= \frac{2.45}{17.5} \times 30 \\
 &= \frac{245}{175} \times \frac{1}{100} \times 10 \times 30 \\
 &= 4.2
 \end{aligned}$$

Ans.

24. Infrastructure + Transport : Taxes + interest

$$\frac{20\%}{32.5\%} + \frac{12.5\%}{27.5\%} : \frac{10\% + 17.5\%}{27.5\%}$$

$$325 : 275$$

$$65 : 55$$

$$13 : 11$$

Ans.

25. Transport : Salry

$$12.5\% : 20\%$$

$$125 : 200$$

$$5 : 8$$

Ans.

Note : (*) for None of these