

PRACTICE SET

Part 03

Practice Question

Q28. A certain sum of money at the same rate of simple interest per annum increases to Rs. 6425 after 3 years and to Rs. 8800 after 8 years. How much will the same amount increase after 5 years at the same simple interest?

एक समान वार्षिक साधारण ब्याज दर पर कोई निश्चित धनराशि 3 वर्षों के बाद बढ़कर 6425 रुपए और 8 वर्षों के बाद 8800 रुपए हो जाती है। वही धनराशि उसी साधारण ब्याज पर 5 वर्षों के बाद बढ़कर कितनी होगी ?

- a) 7375
b) 7450
c) 6980
d) 6860

(A)

$$P + I_3 = 6425$$

$$P + I_8 = 8800$$

$$I_5 = 2375$$

$$I_1 = 475$$

$$I_2 = 950$$

$$P + I_3$$

$$P + I_2$$

$$6425$$

$$950$$

$$7375$$

Practice Question

A B C
12h 15h 20h

60 ✓



Q29. Three taps A, B and C can fill a tank in 12, 15 and 20 hours respectively. If tap A is opened all the tank and B and C are opened alternately for 1 hour, then find the time in which the tank will be filled.

तीन नल A, B और C एक टंकी को क्रमशः 12, 15 और 20 घंटे में भर सकते हैं। यदि नल A को पूरी टंकी खोल दिया जाए तथा B तथा C को बारी-बारी से 1 घंटे के लिए खोल दिया जाए, तो टंकी भरने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

(B)

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9

- 1. A B (9)
- 2. A C (8)
- 3. AB
- 4. AC
- 5. AB
- 6. AC

$$\begin{array}{r}
 2 \text{ hrs} = 17 \\
 \times 3 \qquad \times 3 \\
 \hline
 AC \ 6 \text{ hrs} = 51 \\
 AB \ +1 \text{ hr} = +9 \\
 \hline
 7 \text{ hrs} = 60
 \end{array}$$

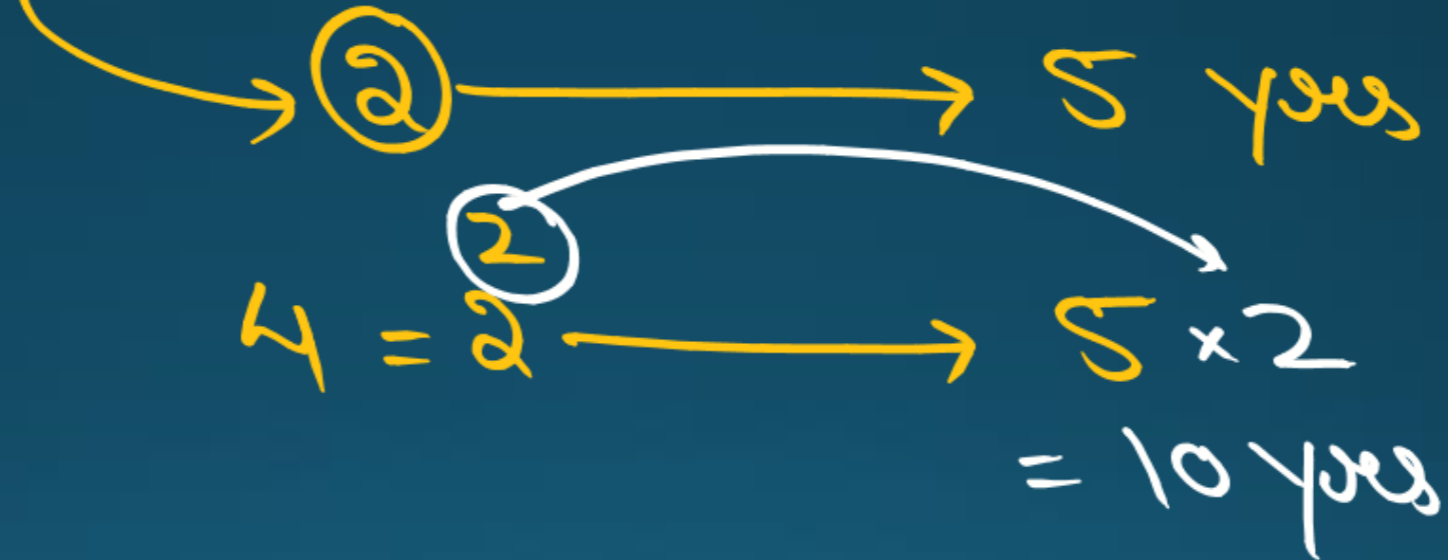
Practice Question

Q30. A sum of money when compounded annually doubles itself in 5 years at compound interest. In how many years will it become four times?

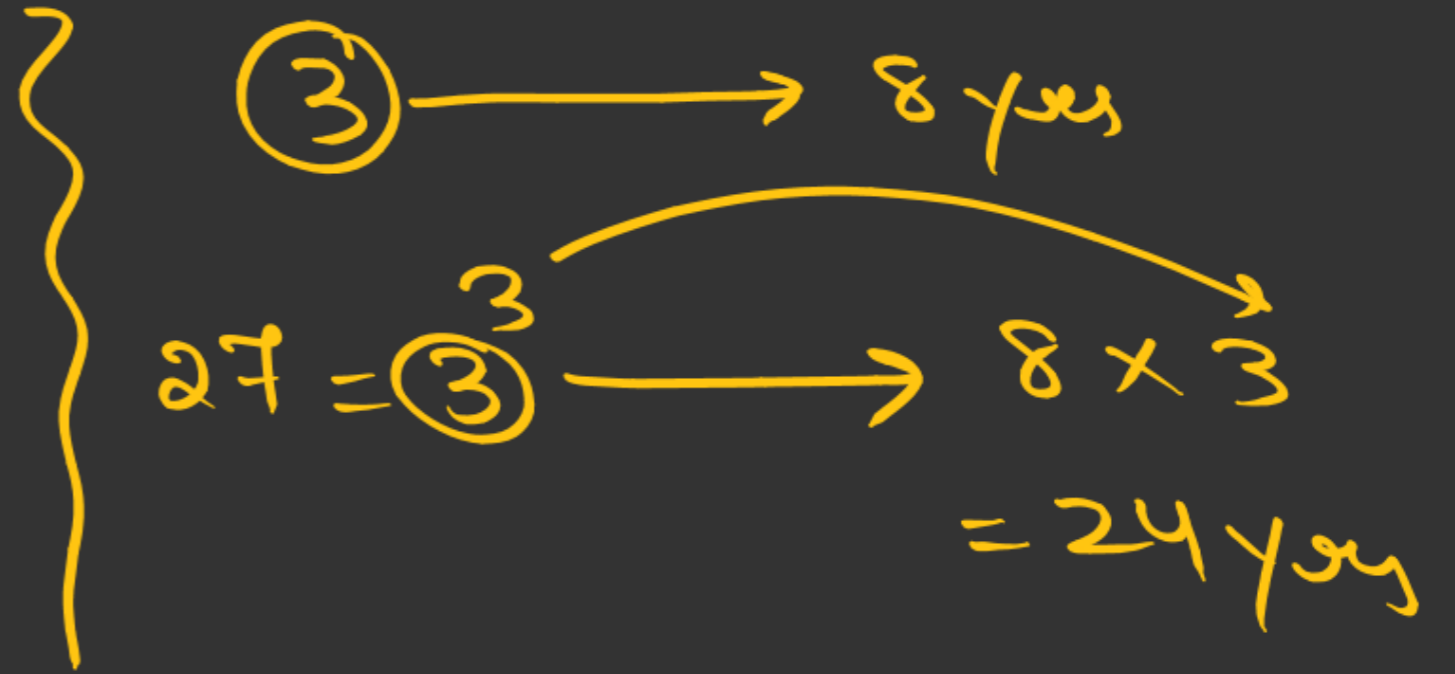
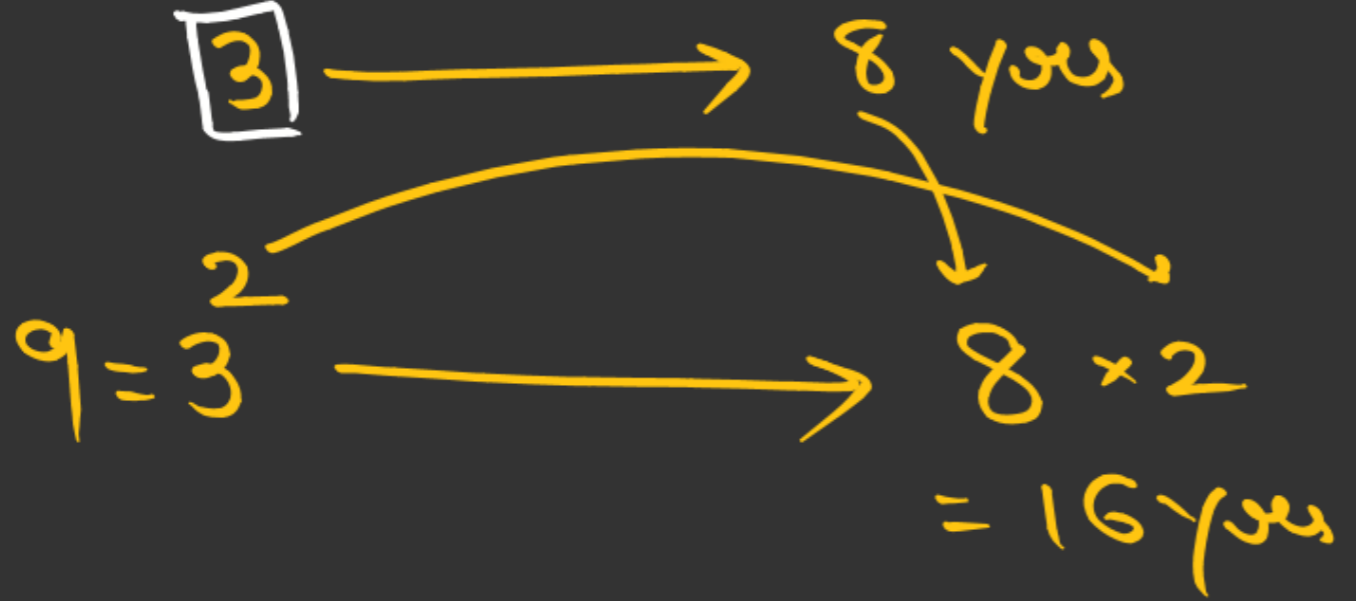
कोई राशि वार्षिक रूप से संयोजित होने पर चक्रवृद्धि ब्याज पर 5 वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह चार गुनी हो जाएगी?

- a) 25
- b) 10
- c) 8
- d) 16

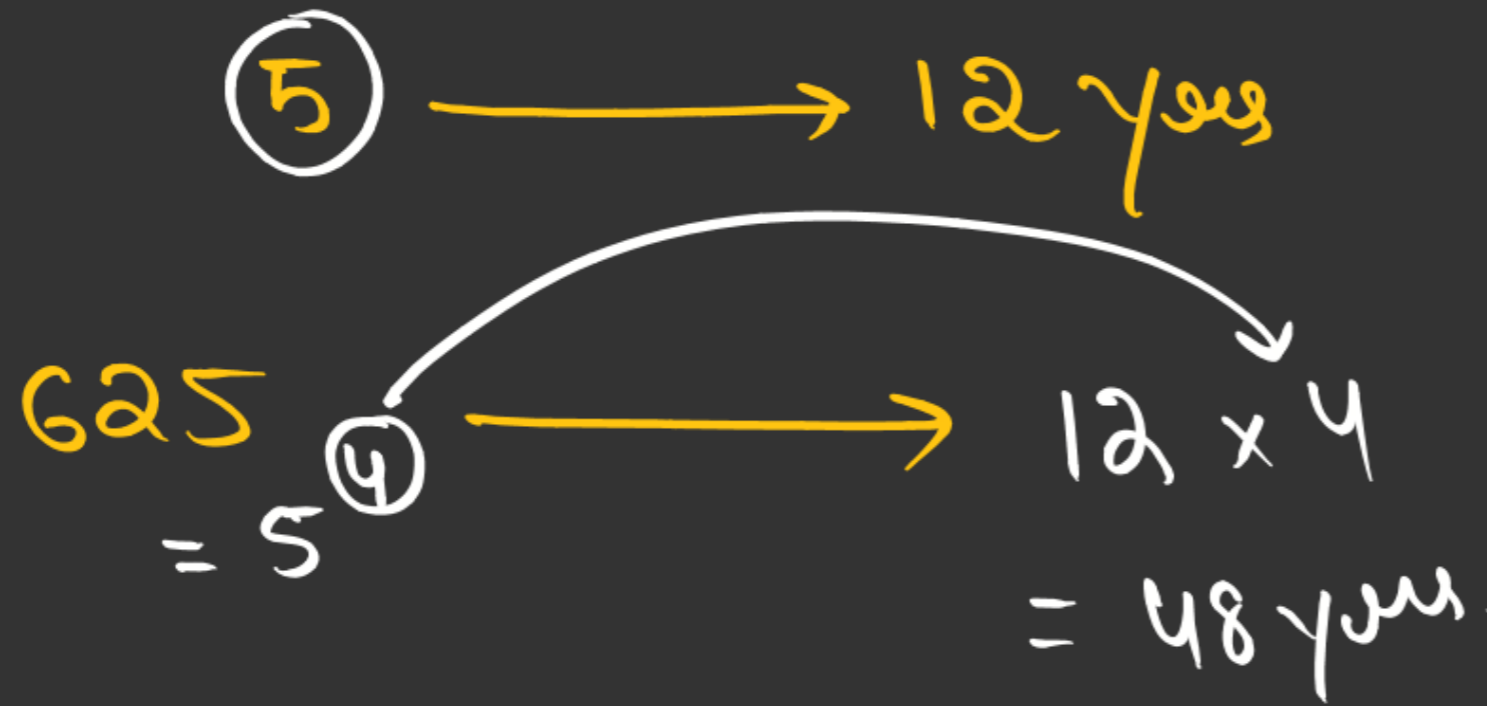
~~2¹ = 2~~
2² = 4 ✓
2³ = 8
2⁴ = 16



(CF)



c↑



$$5^2 = 25$$

$$5^3 = 125$$

$$5^4 = 625$$

Practice Question

Q31. यदि $\frac{16}{A} = \frac{1}{\sqrt{25}}$ तो A का मान ज्ञात करें।

(A) 60

(B) 40

©

~~(C) 80~~

(D) 90

$$\frac{16}{A} = \frac{1}{5}$$

$$A = 80$$

Practice Question

Q32: एक हॉल की लंबाई 100 मीटर और चौड़ाई 60 मीटर है। फर्श पर 250 सेमी × 150 सेमी के कितने टाइल्स की जरूरत है-

The length of a hall is 100 m and breadth is 60 m. How many tiles of 250 cm × 150 cm are needed on the floor?

(A) 1500

(B) 2400

(C) 1200

(D) 1600

$$\frac{100 \text{ m} \times 60 \text{ m} \times 100 \times 100}{250 \text{ cm} \times 150 \text{ cm}} = 1600$$



Practice Question

Q33: 15% छूट देने के बाद 2 पेन का एक पैकेट ₹340 में खरीदा गया था। प्रत्येक पेन का ~~मूल~~ मूल्य ज्ञात करें।

A pack of 2 pens was bought for ₹ 340 after giving a discount of 15%. Find the ~~cost price~~ ^{marked} of each pen.

- (A) ₹200
- (B) ₹150
- (C) ₹170
- (D) ₹180

$$20 \quad \% \quad 17$$

$$17 = 170$$

$$1 = 10$$

$$20 = 20 \times 10$$

$$= 200$$

3 → Discount
20 → अंकित
₹340

अंकित

Practice Question

$$\left(x + y + \frac{xy}{100}\right) \%$$

Q34: If each side of a square is increased by 25%, find the percentage change in its area?

यदि किसी वर्ग की प्रत्येक भुजा में 25% की वृद्धि की जाए, तो उसके क्षेत्रफल में प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात कीजिए?

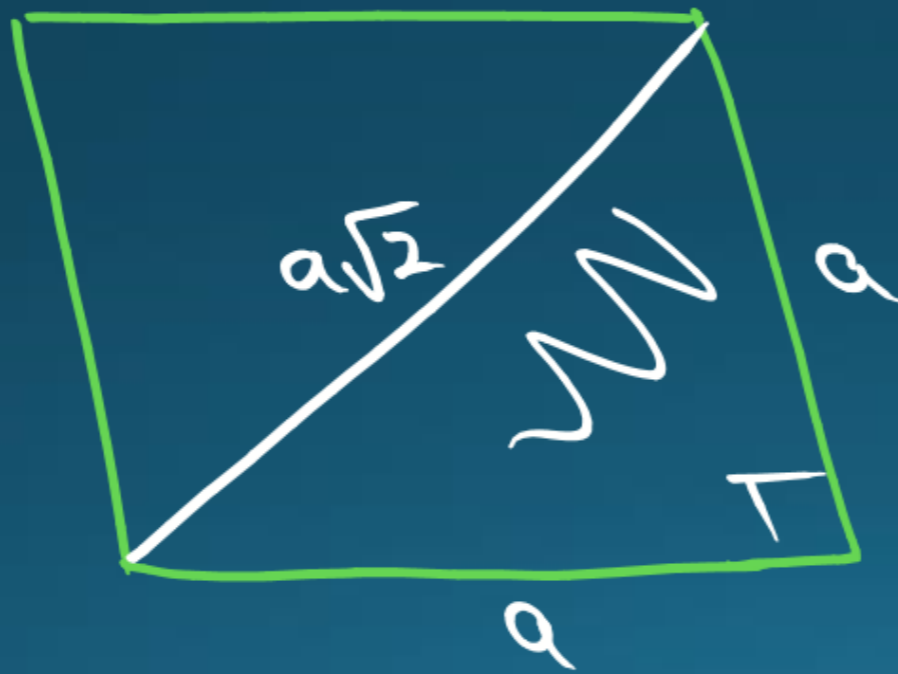
$$A = \underset{25\% \uparrow}{\text{Side}} \otimes \underset{25\% \uparrow}{\text{Side}}$$

$$\left(25 + 25 + \frac{25 \times 25}{100}\right) \% = 56.25 \% \uparrow$$

Practice Question

Q35: If the length of the diagonal of a square is 20cm then its perimeter must be

यदि किसी वर्ग के विकर्ण की लंबाई 20 सेमी है, तो उसका परिमाण कितना होगा?



$$a\sqrt{2} = 10 \times \sqrt{2} \times \sqrt{2}$$

$$a = 10\sqrt{2}$$

$$4a = 4 \times 10\sqrt{2} \\ = 40\sqrt{2}$$

Practice Question



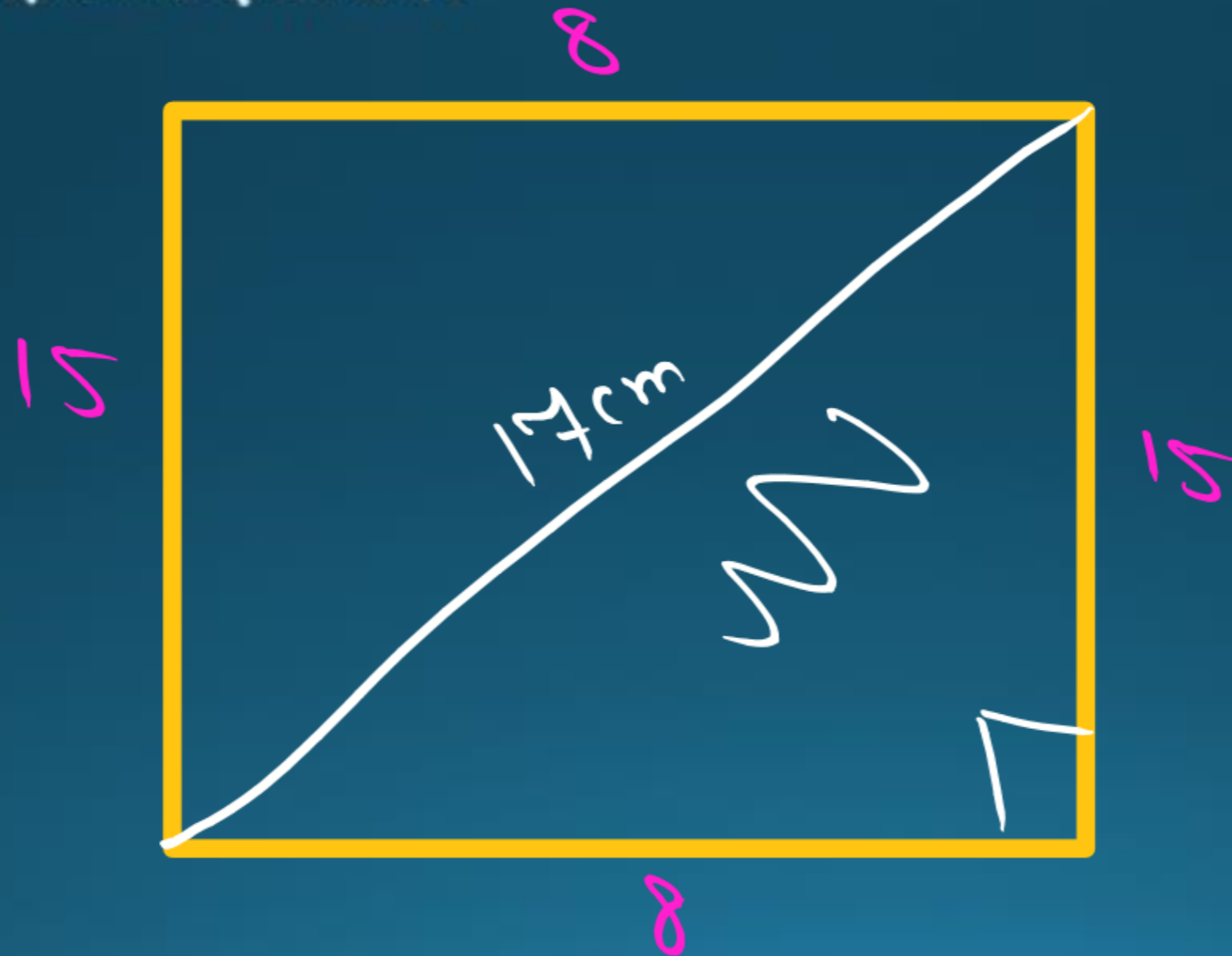
Triplet

3, 4, 5
5, 12, 13
8, 15, 17
7, 24, 25

Q36: If the diagonal of a rectangle is 17cm long and its perimeter is 46 cm. Find the area of the rectangle.

$$8 \times 15 = 120 \text{ cm}^2$$

एक आयत का विकर्ण 17 सेमी लंबा है और इसका परिमाप 46 सेमी है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात करें।



Practice Question

Q37: The percentage increase in the area of a rectangle, if each of its sides is increased by 20%

एक आयत के क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि, यदि इसकी प्रत्येक भुजा 20% बढ़ जाती है

$$A = L \times B$$

$20\% \uparrow$ $20\% \uparrow$

$$\rightarrow \left(20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100} \right) \%$$
$$= 44\%$$

Practice Question



Q38: A wire can be bent in the form of a circle of radius 56cm. If it is bent in the form of a square, then its area will be

$$88 \times 88 = 7744$$

$$2 \times \frac{22}{7} \times 56 = 44a$$

$$a = 88 \text{ cm}$$

एक तार को 56 सेमी त्रिज्या के वृत्त के रूप में मोड़ा जा सकता है। यदि इसे वर्गाकार मोड़ दिया जाए तो इसका क्षेत्रफल होगा



परिमाणु



88

Practice Question

Q39: Three metal cubes of edge lengths 3 cm, 4 cm, and 5 cm are melted to form a single cube. Find the edge length of such a cube.

✓ 3 सेमी, 4 सेमी और 5 सेमी किनारे की लंबाई वाले तीन धातु के घनों को पिघलाकर एक घन बनाया जाता है। ऐसे घन के किनारे की लंबाई ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{r} 1 \\ 27 \\ 64 \\ 125 \\ \hline 216 \end{array}$$

$$\left(3^3 + 4^3 + 5^3 \right) = x^3$$

$$x^3 = 216 = 6^3$$

$$\boxed{x = 6}$$

Practice Question

Q40: Find the length of the largest rod that can be kept in a cuboidal room of dimensions $10 \times 15 \times 6$ m.

सबसे बड़ी छड़ की लंबाई ज्ञात कीजिए जिसे $10 \times 15 \times 6$ मीटर आयाम वाले घनाकार कमरे में रखा जा सकता है।

Practice Question

Q41: Find the number of bricks of dimension $24 \times 12 \times 8$ cm each that would be required to make a wall 24 m long, 8 m high and 60 cm thick.

$24 \times 12 \times 8$ सेमी आयाम वाली ईंटों की संख्या ज्ञात कीजिए जो 24 मीटर लंबी, 8 मीटर ऊंची और 60 सेमी मोटी दीवार बनाने के लिए आवश्यक होंगी।

Practice Question

Q42:The length of the room is 5.5m and width is 3.75m. Find the cost of paving the floor by slabs at the rate of Rs.800 per sq meter

कमरे की लंबाई 5.5 मीटर और चौड़ाई 3.75 मीटर है। 800 रुपये प्रति वर्ग मीटर की दर से फर्श को स्लैब द्वारा पक्का करने की लागत ज्ञात कीजिए

Practice Question

Q43: Find the area of a right-angled triangle whose base is 12 cm and hypotenuse is 13cm.

एक समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें जिसका आधार 12 सेमी और कर्ण 13 सेमी है।

Practice Question

Q44:The ratio of the area of a square to that of the square drawn on its diagonal is

एक वर्ग के क्षेत्रफल का उसके विकर्ण पर बने वर्ग के क्षेत्रफल से अनुपात है

Practice Question

Q45:The difference between two parallel sides of a trapezium is 4 cm. perpendicular distance between them is 19 cm. If the area of the trapezium is 475 find the lengths of the parallel sides.

एक समलंब की दो समांतर भुजाओं के बीच का अंतर 4 सेमी है। उनके बीच लंबवत दूरी 19 सेमी है। यदि समलंब का क्षेत्रफल 475 है तो समांतर भुजाओं की लंबाई ज्ञात कीजिए।

Practice Question

Q46:The base of a parallelogram is twice its height. If the area of the parallelogram is 72 sq. cm, find its height

एक समांतर चतुर्भुज का आधार उसकी ऊंचाई का दोगुना है। यदि समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 72 वर्ग सेमी है, तो इसकी ऊंचाई ज्ञात करें

Practice Question

Q47:The breadth of a rectangular field is 60% of its length. If the perimeter of the field is 800 m. What is the area of the field?

एक आयताकार मैदान की चौड़ाई उसकी लंबाई का 60% है। यदि मैदान की परिधि 800 मीटर है। मैदान का क्षेत्रफल कितना है?