

RAILWAY NEW BHARTI 2023-24



RAILWAY PROTECTION FORCE

RPF/NTPC/ALP

MATHS

PREVIOUS YEAR QUESTION'S

28 MARCH

3RD SHIFT 2019



Pen & paper

yes → ④

A motorcycle was bought at Rs.7840 and sold at 7% profit. What will be its selling price?

एक मोटरसाइकिल को 7840 रुपये में खरीदा गया और 7% लाभ पर बेच दिया गया। इसका विक्रय मूल्य क्या होगा?

A)Rs.8488.80

B)Rs.8883.80

C)Rs.8380.80

D)Rs.8388.80

$$7840 \times \frac{107}{100}$$

$$7840 \times \frac{7}{100}$$

$$\begin{array}{r} 5488 \\ 7840 \\ \hline 8388.8 \end{array}$$

trader bought an article for Rs.530 and sold it for Rs.583. Find out the profit percent.

व्यापारी ने एक वस्तु को 530 रुपये में खरीदा और उसे 583 रुपये में बेच दिया।

लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिये।

- A)53% ✓ B)10%
C)19% D)24%

$$530 \longrightarrow 583$$

$$\frac{53}{530} \times 100$$
$$= \underline{10\% \text{ P}}$$

$$720 \longrightarrow 756$$

$$\frac{36}{720} \times 100$$

~~2~~

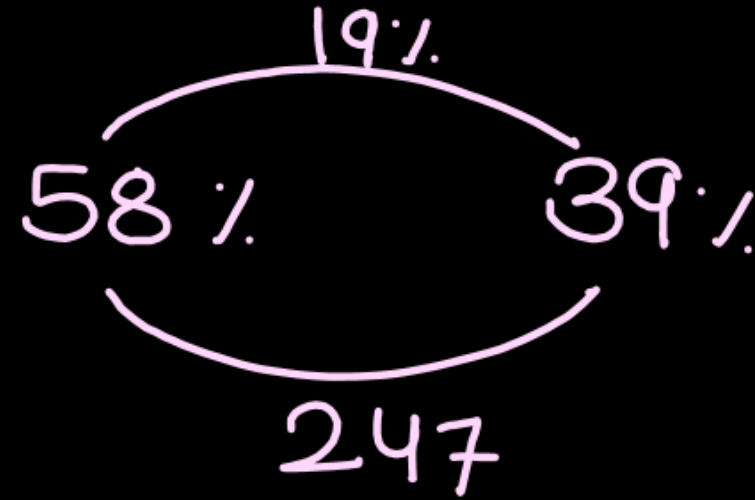
= 5%

The difference between 58% of a number and 39% of the same number is 247. What is 77% of that number?

④

एक संख्या के 58% और उसी संख्या के 39% के बीच का अंतर 247 है। उस संख्या का 77% क्या है?

- A) 758
- B) 806
- C) 1001
- D) 931



$$19\% = 247$$

$$1\% = \frac{247}{19} = 13$$

$$77\% = 13 \times 77$$

$$= \underline{1001}$$

The ages of three children are in the ratio of 7 : 8 : 9. If the age of the eldest one is 18 years, what will be their average age?

तीन बच्चों की आयु का अनुपात 7: 8: 9 है. यदि सबसे बड़े व्यक्ति की आयु 18 वर्ष है, तो उनकी औसत आयु क्या होगी?

A) 14 years B) 16 years

C) 18 years D) 13 years

$$7 : 8 : 9$$

$$14 \quad 16 \quad 18$$

$$\frac{48}{3} = 16$$

Like

If 25% of two-thirds of a number is 10, find the number

यदि किसी संख्या के दो-तिहाई का 25% 10 है, तो संख्या ज्ञात कीजिये

A) 75 B) 120

C) 60 D) 30

A) 75 B) 120

C) 60 D) 30

$$x \times \frac{2}{3} \times \frac{25}{100} = 10$$

42

$$\underline{x = 60}$$

If $A : \underline{B} = \underline{4} : 3$ and $\underline{B} : C = 5 : 2$, find $A : B : C$.

- A) $1 : 2 : 3$ ✓ B) $20 : 15 : 6$
C) $20 : 2 : 5$ D) $3 : 1 : 2$

A	B	C
4	3	3
5	5	2
<hr/>		
20 : 15 : 6		
<hr/>		

$$\underline{x} : \underline{y} = 3 : 4, \quad \underline{x} : \underline{z} = 2 : 5, \quad x : y : z = ?$$

$$\underline{6 : 8 : 15}$$

y	x	z
4	3	3
2	2	5
<hr/>		
8	6	15
<hr/>		

(y)
(Re)

$P:q = \underline{7}:11$, $R:q = \underline{5}:6$, $P:q:R = ?$

P	q	R
7	11	11
6	6	5
<hr/>		
42	66	55
<hr/>		

(m)



Like

The sum of three numbers is 136. If the ratio between first and the second is 2 : 3 and that between the second and third is 5 : 3, then find the second number.

Mag

तीन संख्याओं का योग 136 है। यदि पहली और दूसरी के बीच का अनुपात 2: 3 है और दूसरी और तीसरी के बीच का अनुपात 5: 3 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिये।

- ✓ A) 60 B) 48
- C) 40 D) 72

$$\begin{array}{l} a : b \quad b : c \\ 2 : 3 \quad 5 : 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a : b : c \\ 2 \quad 3 \quad 3 \\ 5 \quad 5 \quad 3 \\ \hline 10 : 15 : 9 \end{array}$$

$$34R = 136$$

$$1R = \frac{136}{34} = 4$$

$$15R = 15 \times 4 = \underline{60}$$



Find the value of $(0.3 \times 0.3 + 0.01)(0.2 \times 0.2 + 0.01)^{-1}$.

- A) 6 B) 2
 C) 3/2 D) 5/2

$$\begin{array}{r} 0.09 \\ 0.01 \\ \hline 0.10 \\ \hline \end{array}$$

$$(0.09 + 0.01)(0.04 + 0.01)^{-1}$$

$$0.10 \times (0.05)^{-1}$$

$$\frac{0.10}{10} \times \frac{100}{0.05} = 2$$

Bmf

$$a^{-1} = \frac{1}{a}$$

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

If the sum of two numbers is 30 and the sum of their squares is 468, find the product of the two numbers

यदि दो संख्याओं का योग 30 है और उनके वर्गों का योग 468 है, तो दोनों संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिये

- A) 104 B) 216
C) 184 D) 81

$$a + b = 30, \quad a^2 + b^2 = 468$$

$$(a + b)^2 = (30)^2$$

$$a^2 + b^2 + 2ab = 900$$

$$468 + 2ab = 900$$

$$2ab = 900 - 468 = 432$$

$$ab = \frac{432}{2} = \underline{216}$$

Bmf / Re

Two cones of equal diameters have their slant heights in the ratio of 5 : 4. Find the ratio of their lateral surface area.

समान व्यास के दो शंकुओं की तिरछी ऊंचाई 5: 4 के अनुपात में है। उनके पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A) 4 : 5 B) 3 : 4
C) 4 : 3 D) 5 : 4 ✓

$r_1 = r_2$, $l_1 : l_2$
5 : 4

$\pi r_1 l_1 : \pi r_2 l_2$
5 : 4

9610378209

If $a + b = 40$ and $a^2 + b^2 = 116$, find the value of $a^3 + b^3$.

- A) -25040 B) 248
 C) -25480 D) -1890

$$(a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$1600 = 116 + 2ab$$

$$\begin{array}{r} 1484 \\ 742 \\ \hline \end{array} = 2ab$$

$$ab = \underline{742}$$

$$a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 + b^2 - ab)$$

$$= 40(116 - 742)$$

$$40 \times (-626)$$

40

$$\begin{array}{r} 742 \\ 116 \\ \hline 626 \end{array}$$

✓
Māg
j

What will be the difference between the Simple Interest and Compound Interest on Rs.6000 at the rate of 8% per annum at the end of three year.

6000 रुपये पर 8% प्रति वर्ष की दर से तीन वर्ष के ब्याज पर साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर क्या होगा?

- A)Rs.118.27 B)Rs.138.72
C)Rs.218.27 D)Rs.128.27

Home

6:00

Find the ODD one out.

A)5, 58

B)8, 91

C)6, 69

D)7, 78

The average of marks of Ravi in 4 examinations is 80. If he got 120 marks in the fifth exam, then find his new average marks.

4 परीक्षाओं में रवि के अंकों का औसत 80 है. यदि उसे पांचवीं परीक्षा में 120 अंक प्राप्त हुए, तो उसके नए औसत अंक ज्ञात कीजिये।

A)88 B)80

C)76 D)68

A 120 m long train crosses a tree in 6 seconds. What is the speed of the train?

एक 120 मीटर लंबी ट्रेन एक पेड़ को 6 सेकंड में पार करती है। ट्रेन की गति क्या है?

A) 72 km/hr

B) 60 km/hr

C) 75 km/hr

D) 90 km/hr

gfsjhfgjkfaks

gfsjhfgjkfaks