8660683644

Q6. A is 40% of B and B is 25% of C. A is what percent of C?

A, B का 40% है और B, C का 25% है। A, C का कितना प्रतिशत है?

(A) 15% (B) 10% (C) 20% (D) 5% (E) 25%

• $A = \frac{2}{5}B$ and $B = \frac{1}{4}C$

Put value of B,

$A = \frac{2}{5}\left[\frac{1}{4}C\right]$

$\frac{A}{C} = \frac{1}{10}$

$\frac{A}{C} \times 100$

$\Rightarrow \frac{1}{10} \times 100 \Rightarrow 10\%$

A : B B : C

2 : 5 (1 : 4)×5

A : B : C

2 : 5

5 : 20

2 : 5 : 20

$\frac{2}{20} \times 100 \Rightarrow 10\%$

Q7. A is 62.5% of B and B is 80% of C. If C = 1600, find A.

A, B का 62.5% है और B, C का 80% है। यदि C = 1600 है, तो A का मान ज्ञात कीजिए।

(A) 640 (B) 720 (C) 800 (D) 960 (E) 1000

• $A = \frac{5}{8}B$ and $B = \frac{4}{5}C$

Put value of B in A,

$A = \frac{\cancel{5}}{8}\left[\frac{4}{\cancel{5}}C\right]$

$\frac{A}{C} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ {C = 1600 given}

$A = \frac{C}{2} = \frac{1600}{2}$

$\boxed{A = 800}$

A : B B : C

5 : 8 (4 : 5)×2

A : B : C

5 : 8

8 : 10

5 : 8 : ~~10~~

× 160 160

$\boxed{800}$ ~~1600~~

AASHISH ARORA

8660683644

$20\% = \frac{20}{100} \Rightarrow \frac{1}{5}$

$50\% = \frac{50}{100} \Rightarrow \frac{1}{2}$

Q8. A is 20% of B and B is 50% of C. C is what percent more than A?

A, B का 20% है और B, C का 50% है। C, A से कितने प्रतिशत अधिक है?

(A) 800% (B) 1000% (C) 90% (D) 450% (E) 900%

• $A = \frac{1}{5} B$ and $B = \frac{1}{2} C$

Put value of B,

$A = \frac{1}{5}\left[\frac{1}{2} C\right] \Rightarrow A = \frac{C}{10}$

$\frac{A}{C} = \frac{1}{10}$

A : C

1 : 10

+9

$\Rightarrow \frac{9}{1} \times 100 \Rightarrow \boxed{900\%}$

A : B B : C

1 : 5 (1 : 2)×5

A : B : C

1 : 5

5 : 10

1 : 5 : 10

+9

$\frac{9}{1} \times 100 \Rightarrow 900\%$

Q9. A is 40% of B and A is 10% of C. B is what percent of C?

A, B का 40% है और A, C का 10% है। B, C का कितना प्रतिशत है?

(A) 20% (B) 40% (C) 25% (D) 10% (E) 30%

$A = \frac{2}{5} B$ and $A = \frac{1}{10} C$

So, $\frac{2}{5} B = \frac{1}{10} C$

$\Rightarrow \frac{B}{C} = \frac{1}{4}$

$\frac{B}{C} \times 100 \Rightarrow$

$\frac{1}{4} \times 100 \Rightarrow 25\%$

A : B A : C

2 : 5 (1 : 10)×2

A : B : C

2 : 5

2 : : 20

2 : 5 : 20

B : C

~~8~~ : ~~20~~

1 : 4

$\frac{1}{4} \times 100 \Rightarrow 25\%$

AASHISH ARORA

8660683644

Q10. A is 30% of B and A is 16.67% of C. B is what percent of C?

A, B का 30% है और A, C का 16.67% है। B, C का कितना प्रतिशत है?

(A) 44.44% (B) 45.45% (C) 54.54% (D) 55.55% (E) None of these

$A = \frac{3}{10} B$ and $A = \frac{1}{6} C$

So, $\frac{3}{10} B = \frac{1}{6} C$

$\frac{B}{C} = \frac{1}{6} \times \frac{10}{3}$

$\frac{B}{C} = \frac{5}{9}$

$\frac{B}{C} \times 100 \Rightarrow \frac{5}{9} \times 100 \Rightarrow 55.55\%$

A : B
3 : 10

A : C
(1 : 6)×3

A : B : C
3 : 10
3 : : 18
3 : 10 : 18

B : C
~~10~~ : ~~18~~
5 : 9

$\Rightarrow \frac{5}{9} \times 100 \Rightarrow 55.55\%$

Q11. 40% of a number is 60 more than 25% of the same number. Find the number.

किसी संख्या का 40% उसी संख्या के 25% से 60 अधिक है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 350 (B) 450 (C) 500 (D) 300 (E) 400

Method 1 →

Let the Number = N

40% of N − 25% of N = 60

(40% − 25%) of N = 60

15% of N = 60

$\frac{15}{100} \times N = 60$

$N = \cancel{60}^{4} \times \frac{100}{\cancel{15}}$

$\boxed{N = 400}$

Method 2 →

40% − 25% = 15%

So,

15% of N = 60

~~15%~~ → 4 ~~60~~

100% → ×4 → 400

AASHISH ARORA

8660683644

Q12. 60% of a number is 96 less than 72% of the same number. Find the number.

किसी संख्या का 60% उसी संख्या के 72% से 96 कम है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 540 (B) 600 (C) 640 (D) 800 (E) 720

Let the Number = N

72% of N − 60% of N = 96

(72% − 60%) of N = 96

12% of N = 96

$\frac{12}{100} \times N = 96$

N = 800

72% − 60% ⇒ 12%

12% of N = 96

12% → 96

100% → 800

×8

8

AASHISH ARORA

Q13. The sum of 18% and 12% of a number is 450. Find the number.

किसी संख्या के 18% और 12% का योग 450 है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 1200 (B) 1800 (C) 1500 (D) 1600 (E) 1350

Let the Number = N

18% of N + 12% of N = 450

30% of N = 450

$\frac{30}{100} \times N = 450$

$N = 450 \times \frac{100}{30}$

N = 1500

Method 2 →

18% + 12% ⇒ 30%

30% of N ⇒ 450

30% → 450

100% → 1500

×15

15

8660683644

Q14. 12% of a number is equal to 96 less than the 18% of the same number. Find the number.

किसी संख्या का 12% उसी संख्या के 18% से 96 कम है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 1600 (B) 1400 (C) 1200 (D) 1800 (E) 1500

Let the Number = N

12% of N = 18% of N − 96

18% of N − 12% of N = 96

6% of N = 96

$N = 96 \times \frac{100}{6}$

$\boxed{N = 1600}$

Method 2 →

18% − 12% ⇒ 6% of N

6% of N ⇒ 96

6 → 16 96

100 → ×16 → 1600

Q15. The average of 30% and 50% of a number is 144. Find the number.

किसी संख्या के 30% और 50% का औसत 144 है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 300 (B) 320 (C) 400 (D) 450 (E) 360

Let the Number = N

$\frac{30\% \text{ of } N + 50\% \text{ of } N}{2} = 144$ {Average}

80% of N = 144 × 2

$\frac{80}{100} \times N = 144 \times 2$

$N = 144 \times 2 \times \frac{100}{80}$

$\boxed{N = 360}$

AASHISH ARORA

8660683644

$$\boxed{\text{Price} \times \text{Consumption} = \text{Expenditure}}$$

example,

Rice ⇒ ₹60/Kg × 20 kg ⇒ ₹1200.

Product Constancy :- When product is same in two different cases.

① Price × Consumption = Expenditure

Ram	₹60/kg	×	20 kg	=	₹1200
Shyam	₹80/kg	×	15 kg	=	₹1200

Price ⇒ 60 : 80 ⇒ 3 : 4

Cons. ⇒ 20 : 15 ⇒ 4 : 3

{ When Expenditure is constant, Ratio of Price and Ratio of Consumption will be Reciprocal }

② Price × Consumption = Expenditure

Jia	₹45/l	×	10 l	=	₹450
Anu	₹25/l	×	18 l	=	₹450

Price ⇒ 45 : 25 ⇒ 9 : 5

Cons. ⇒ 10 : 18 ⇒ 5 : 9

{ Reciprocal Ratios }

Important →

$$P_1 \times C_1 = E$$
$$P_2 \times C_2 = E$$
$$\Rightarrow P_1 \times C_1 = P_2 \times C_2$$
$$\boxed{\frac{P_1}{P_2} = \frac{C_2}{C_1}}$$

ASHISH ARORA

8660683644

Q16. A person's salary is decreased by 40%. By what percentage should it be increased to reach the original salary again?

किसी व्यक्ति के वेतन में 40% की कमी कर दी जाती है। मूल वेतन तक पहुँचने के लिए उसके वेतन में कितने प्रतिशत की वृद्धि की जानी चाहिए?

(A) 50% (B) 60% (C) 66.67% (D) 80% (E) 40%

• $-40\% \Rightarrow 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ $\left\{40\% = \frac{2}{5}\right\}$

Initial New

$5 \xrightarrow{-2} 3$ $\Longrightarrow$ It should be increased to

$3 \xrightarrow{+2} 5$

$\frac{2}{3} \times 100 \Rightarrow \boxed{66.66\%}$

Q17. The price of petrol per litre decreases by 20%. To keep the total petrol expenditure the same, by what percentage should the litres purchased be increased?

पेट्रोल की कीमत प्रति लीटर 20% कम हो जाती है। कुल पेट्रोल खर्च को समान रखने के लिए, खरीदे जाने वाले पेट्रोल की मात्रा में कितने प्रतिशत की वृद्धि करनी चाहिए?

(A) 20% (B) 22.22% (C) 25% (D) 16.67% (E) 30%

Initial : Final

Price $\Rightarrow$ 5 : 4 (-20%)

If Expenditure Remains same, Ratio of Consumption will be Reciprocal.

Consumption $\Rightarrow \frac{1}{5} : \frac{1}{4} \Rightarrow 4 : 5$ (+1)

$\frac{1}{4} \times 100 \Rightarrow 25\%$ $\left\{\frac{\text{Difference}}{\text{Initial}} \times 100\right\}$

AASHISH ARORA

8660683644

Q18. A dairy stores a fixed quantity of milk in containers. If the capacity per container is increased by 16.67%, by what percentage will the number of containers be reduced to store the same milk?

एक डेयरी में निश्चित मात्रा में दूध को कंटेनरों में संग्रहित किया जाता है। यदि प्रत्येक कंटेनर की क्षमता में 16.67% की वृद्धि की जाती है, तो समान मात्रा में दूध संग्रहित करने के लिए आवश्यक कंटेनरों की संख्या में कितने प्रतिशत की कमी आएगी?

(A) 11.11% decrease (B) 14.29% decrease (C) 16.67% decrease

(D) 20% decrease (E) 25% decrease

Milk in 1 container × Number of Containers ⇒ Total Quantity of Milk.

I : F

Milk in one container ⇒ 6 : 7 (+ 16.67%)

No. of Containers ⇒ $\frac{1}{6} : \frac{1}{7}$ ⇒ 7 : 6 (−1)

$\frac{1}{7} \times 100$

⇒ 14.29% (Decrease)

Q19. A wholesaler packs a fixed number of pens into packets. Earlier, 144 packets were needed. After changing the packing size, only 120 packets are needed for the same pens. By what percentage is the packing size increased?

एक थोक विक्रेता निश्चित संख्या में पेनों को पैकेटों में पैक करता है। पहले 144 पैकेटों की आवश्यकता होती थी। पैकिंग का आकार बदलने के बाद, उतने ही पेनों के लिए केवल 120 पैकेटों की आवश्यकता होती है। पैकिंग के आकार में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई है?

(A) 16.67% (B) 12.50% (C) 25% (D) 33.33% (E) 20%

(Pens in one Packet) × (No. of Packets) ⇒ Total Number of Pens

• ___ × 144 = x

• ___ × 120 = x

Increase ⇓ Decrease

$\frac{1}{6} : \frac{1}{5}$ 144 : 120

5 : 6 (+1) 6 : 5

$\frac{1}{5} \times 100$

= 20%

AASHISH ARORA

8660683644

Q20. A company has a fixed salary fund that can pay 120 employees. If the salary per employee is increased by 25%, how many employees can be paid from the same fund?

एक कंपनी के पास एक निश्चित वेतन निधि है जिससे 120 कर्मचारियों को वेतन दिया जा सकता है। यदि प्रति कर्मचारी वेतन में 25% की वृद्धि की जाती है, तो उसी निधि से कितने कर्मचारियों को वेतन दिया जा सकता है?

(A) 90 (B) 96 (C) 144 (D) 108 (E) 120

(Salary of one employee) × (No. of Employees) ⇒ (Total Salary Fund)

Salary of Per Employee ⇒ I : F
4 : 5 (+25%)

No. of Employees ⇒ $\frac{1}{4} : \frac{1}{5}$
5 : 4

I : F
5 : 4
×24
24
120 96

Q21. A truck carries a fixed total load in several trips. If the load carried per trip is reduced by 37.5%, the number of trips increases to 56. What was the initial number of trips?

एक ट्रक कई चक्करों में एक निश्चित कुल भार ढोता है। यदि प्रति चक्कर ढोए जाने वाले भार में 37.5% की कमी कर दी जाए, तो चक्करों की संख्या बढ़कर 56 हो जाती है। आरंभ में चक्करों की संख्या कितनी थी?

(A) 30 (B) 35 (C) 40 (D) 44 (E) None of these

(Load Carried in one Trip) × (Number of Trips) ⇒ (Total Load Carried)

Load Carried Per Trip ⇒ I : F
8 : 5 (−37.5%)

Number of Trips ⇒ $\frac{1}{8} : \frac{1}{5}$
5 : 8

I : F
5 : 8
×7 7
35 56

ASHISH ARORA