Percentage

संख्या = 100%

*. किसी संख्या का 10% , 60 है तो वह संख्या = ?

10% = 60
×10 ×10
संख्या 100% = 600

21. A student multiplied a number by $\frac{3}{5}$ instead of $\frac{5}{3}$. What is the percentage error in the calculation?
एक छात्र किसी संख्या को $\frac{5}{3}$ से गुणा करने के स्थान पर इसे $\frac{3}{5}$ से गुणा कर दिया। परिकलन में त्रुटि प्रतिशत ज्ञात कीजिए ?

(a) 34%
(b) 44%
(c) 54%
(d) 64%

Solve :- $\frac{5}{3}$, $\frac{3}{5}$

LCM = 15 (संख्या)

$15 \times \frac{5}{3}$ $15 \times \frac{3}{5}$

⇒ 25 −16 9

त्रुटि % ⇒ $\frac{16}{25} \times 100\%$

⇒ 64%

24. The price of onions has been increased by 50%. In order to keep the expenditure on onions the same the percentage of reduction in consumption has to be –
प्याज का भाव 50% बढ़ गया। प्याज की खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी पड़ेगी ताकि प्याज पर किया जाने वाला व्यय पहले जितना ही रहे ?

(a) 50%
(b) $33\frac{1}{3}\%$
(c) 30%
(d) 35%

Solve :-

100 → 150

−50

% कमी ⇒ $\frac{50}{150_3} \times 100\%$

⇒ $33\frac{1}{3}\%$

⇒ $\frac{50}{150} \times 100\%$

⇒ $33\frac{1}{3}\%$

Percentage

25. A number is increased by 20%. To get back to the original number, the increased number is to be reduced by –

किसी संख्या को 20% बढ़ा दिया जाता है। मूल संख्या पर वापिस आने के लिए, बढ़ी हुई संख्या को कितना % कम किया जाना चाहिए?

(a) 21%
(b) 33%
(c) $16\frac{2}{3}\%$
(d) 20%

Solve :- 100 → 120 (−20)

% कमी $\Rightarrow \frac{20}{120} \times 100\% \Rightarrow \frac{50}{3}\% \Rightarrow 16\frac{2}{3}\%$

$\Rightarrow$ % कमी $= \frac{20}{120} \times 100\% \Rightarrow 16\frac{2}{3}\%$

26. A number is decreased by 40%. To get back to the original number, the decreased number is to be increased by –

किसी संख्या को 40% कम कर दिया जाता है। मूल संख्या को वापस प्राप्त करने के लिए, घटी हुई संख्या को कितने % बढ़ाना पड़ेगा?

(a) 40%
(b) $66\frac{2}{3}\%$
(c) $16\frac{2}{3}\%$
(d) $33\frac{1}{3}\%$

Solve :- 100 → 60 (+40)

% वृद्धि $\Rightarrow \frac{40}{60} \times 100\%$

$\Rightarrow \frac{200}{3}\% \Rightarrow 66\frac{2}{3}\%$

Direct $\Rightarrow$ % वृद्धि

$\Rightarrow \frac{40}{60} \times 100\%$

$66\frac{2}{3}\%$

27. Ram's income is greater than Shyam's income by 20%. Then the percent by which Shyam's income is less than Ram's income, is –

राम की आय श्याम की आय से 20% अधिक है। तो श्याम की आय राम की आय से कितने % कम है?

(a) $16\frac{2}{3}\%$

(b) $18\frac{2}{5}\%$

(c) $10\frac{1}{5}\%$

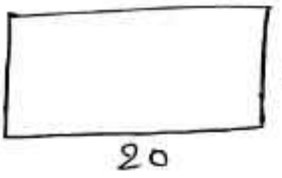
(d) $33\frac{1}{3}\%$

Solve:- R 120, S 100, −20

% कम $\Rightarrow \frac{20}{120_6} \times 100\%$

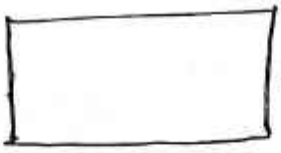
$\Rightarrow \frac{50}{3}\% \Rightarrow 16\frac{2}{3}\%$

यदि आयत की लम्बाई में 10% की वृद्धि कर दी जाए तो क्षेत्रफल पर क्या प्रभाव पड़ेगा?



क्षेत्रफल = 20 × 10

= 200



क्षे० = 220

$\frac{20 \times 10}{100}$. 10%

किसी भी संख्या का 10% | 10% of any number.

* 900 का 10%

$\frac{900 \times 10}{100} \Rightarrow 90$

* 460 का 10%

46.0 = 46

* 507 का 10%

50.7

* 540 का 10%

54.0

Percentage

28. The length of a rectangle is decreased by 37.5%. By what percent would the width have to be increased to maintain the same area?
एक आयत की लम्बाई 37.5% कम कर दी जाती है। तो इसकी चौड़ाई में कितने % की वृद्धि की जाए ताकि क्षेत्रफल समान रहे।

(a) 40%
(b) $16\frac{2}{3}\%$
(c) $\frac{1}{5}$ 10%
(d) **60%**

Solve:- 37.5% ⇒ $\frac{3}{8}$ - जो
बचा Area ⇒ 8 - 3 ⇒ 5.
Area ⇒ 8 (+3) 5

वृद्धि ⇒ $\frac{3}{5} \times \frac{20}{100}\% \Rightarrow$ **60%**

29. The price of rice falls by 20%. How much rice can be bought now with the money that was sufficient to buy 40 kg of rice previously?
चावल का भाव 20% कम हो जाता है। अब उतने ही पैसे में कितने किग्रा. चावल खरीदे जा सकते हैं जितने पैसे में पहले 40 किग्रा. चावल आते थे?

(a) 60 kg
(b) 45 kg
(c) **50 kg**
(d) 48 kg.

Solve:-
दर 100 : 80
दर → 5 : 4
मात्रा → 4 : 5
40 : **50 kg**

Rate (मूल्य) = $\frac{1}{\text{मात्रा (Quantity)}}$

Percentage

30. Price of pulses falls by 25%. How much extra pulses can now be bought by a house maker for the same amount of money that bought 30 kgs earlier?

दाल का भाव 25% कम होने पर एक गृहणी अब उतने ही पैसे में और कितने किग्रा. दाल अधिक खरीद सकती है जितने पैसे में वह पहले 30 किग्रा. दाल लाती थी?

(a) 10 kg

(b) 5 kg

(c) $8\frac{1}{3}$ kg

(d) 15 kg.

Solve:

Rate 100 → 75

→ 4 : 3

मात्रा 3 : 4

Extra = 1R ⇒ 10 kg.

3R = 30 kg.

1R = 10 kg.

31. A reduction of 20% in the price of oranges enables a man to buy 5 oranges more for 10. The price of an orange before reduction was –

संतरे के मूल्य में 20% की कमी होने की वजह से अब एक व्यक्ति ₹10 में 5 संतरे अधिक पाता है। मूल्य में कमी होने से पहले एक संतरे की कीमत थी –

(a) 20 पैसे

(b) 40 पैसे

(c) 50 पैसे

(d) 60 पैसे.

Solve:

Rate 100 : 80

→ 5 : 4

मात्रा 4 : 5 ×5 (25)

Extra = 1R

4×5 ⇒ (20)

)×5

Extra = 5 संतरे

20 संतरे ⇒ 10 ₹

1 संतरा ⇒ $\frac{10}{20}$ ₹ ⇒ $\frac{1}{2}$ ₹

Percentage

32. When the price of sugar decreased by 10%, a man could buy 1 kg more for ₹ 270. Then the original price of sugar per kg was -.

शक्कर के मूल्य में 10% की कमी होने की वजह से एक व्यक्ति अब ₹ 270 में 1 किग्रा. शक्कर ज्यादा खरीद पाता है। तो शक्कर का प्रारंभिक मूल्य प्रति किग्रा. कितना था?

(a) ₹ 25
(b) ₹ 30
(c) ₹ 32
(d) ₹ 33.

Solve :

दर : 100 90

10 : 9

मात्रा 9 : 10

Extra = 1 kg

9 kg. ×1 ① 30

प्रा० दर $\Rightarrow \frac{270}{9} \Rightarrow$ 30₹