Percentage

Type

मूल्य व खपत में प्रतिशत वृद्धि या कमी पर आधारित प्रश्न

Question based on percentage increase or decrease in price and Consumption.

1. 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 कि.ग्रा. शक्कर ज्यादा खरीद पाता है। तो शक्कर का प्रारंभिक मूल्य प्रति कि.ग्रा. कितना था?

(a) ₹ 25
(b) ₹ 30
(c) ₹ 32
(d) ₹ 33

Solve :- $10\% = \frac{1}{10}$

मूल्य = 10 : 9
मात्रा = (9) : (10) kg
1R = 1kg.
9kg

$\frac{270}{10} \Rightarrow 27$:

दर $= \frac{270}{9} \Rightarrow 30$ ₹

2. Due to an increase of 50% in the price of eggs, 4 eggs less are available for 24. Find the present rate of eggs per dozen?
अण्डों के मूल्य में 50% की वृद्धि होने पर ₹ 24 में 4 अण्डे कम मिलते हैं। अण्डों का प्रति दर्जन वर्तमान मूल्य ज्ञात कीजिए।

(a) ₹ 24
(b) ₹ 27
(c) ₹ 36
(d) ₹ 42.

Solve : $50\% = \frac{1}{2}$ — कमी
— original.

	पहले	:	बाद
मूल्य	2	:	3
मात्रा	3	:	2
	1R = 4		×4
	(8)		

दर $= \frac{24}{8} = 3$ ₹

1 दर्जन $\Rightarrow 3 \times 12$
$\Rightarrow$ 36 ₹

Percentage

3. Due to 25% increase in the price of rice, a persons is able to purchase 4kg less for ₹ 400. What is the difference between original and increased price of rice?
चावल के मूल्य में 25% की वृद्धि होने के कारण कोई खरीदार ₹400 में 4 किग्रा. चावल कम खरीद पाता है। तो चावल की मूल कीमत और बढ़ी हुई कीमत का अंतर प्रति किग्रा. कितना है?

(a) ₹ 5
(b) ₹ 10
(c) ₹ 8
(d) ₹ 15

Solve: $25\% = \frac{1}{4}$

	original	present
~~रेट~~	4	5
मात्रा	5	4

(5 − 4 = 1R = 4) × 4
20 kg 16

रेट = $\frac{400}{20}$ ⇒ ₹ 20/kg.
5
$\frac{400}{16}$ = 25 ₹/kg

4. A reduction of 20% in the price of an apple enables a man to buy 2 dozen apples more for ₹ 55. The reduced price of apple per dozen is –
सेब के दामों में 20% की कमी होने की वजह से अब तक व्यक्ति ₹ 55 में 2 दर्जन सेब अधिक पाता है। तो सेब का घटा हुआ मूल्य कितने रुपये दर्जन है?

(a) ₹ 4.32
(b) ₹ 5.5.
(c) ₹ 10.80
(d) ₹ 12.96.

Solve:- 20% = $\frac{1}{5}$ — कमी
original

	original	:	present
मूल्य	5	:	4
मात्रा	4	:	5

(1R = 2) × 2
10 दर्जन

घटा हुआ ⇒ $\frac{55}{10}$ ⇒ 5.5 ₹

Percentage

Type:

प्रतिशत वृद्धि व कमी पर आधारित प्रश्न

Questions based on percentage increase and decrease.

चीनी का रेट 20₹/kg नया रेट 25₹/kg

रेट ⇒ ~~20~~ : ~~25~~

रेट ⇒ 4 : 5

मात्रा ⇒ 5kg : 4kg.

5. If the salary of an employee is increased by 15% and subsequently reduced by 15%, then what will be the overall percentage reduction in the salary?

यदि किसी कर्मचारी के वेतन में 15% की वृद्धि की जाती है और तत्पश्चात 15% की कटौती की जाती है, तो वेतन में कुल प्रतिशत कमी कितनी होगी?

(a) 2.75
(b) 3.25
(c) 2.50
(d) **2.25.**

Solve:

$$x + y + \frac{x \times y}{100}\%$$

$$\cancel{15} - \cancel{15} + \frac{15(-15)}{100} \Rightarrow -\frac{225}{100}\% \Rightarrow \boxed{-2.25\%}$$

100 ——— 115.00

17.25

97.75

$$\frac{115 \times 15}{100} = 17.25$$

6. The price of an article was reduced by 15% and it's daily sale increased by 25%. Find the net percentage effect on daily sale.

Percentage

किसी वस्तु की कीमत में 15% की कमी की गई तथा इसकी दैनिक बिक्री में 25% की वृद्धि हुई। दैनिक बिक्री पर शुद्ध प्रतिशत प्रभाव ज्ञात कीजिए।

(a) **6.25% increase**

(b) 6.15% increase

(c) 6.1% increase

(d) 6.35% increase.

Solve: $x + y + \frac{xy}{100}\%$

$\Rightarrow -15 + 25 - \frac{15 \times 25}{100}$

$\Rightarrow 10 - \frac{15}{4}$

$\Rightarrow \frac{25}{4} \Rightarrow$ **6.25%**

7. A number was increased by 40% and then decreased by 40%. The net change in the number in percentage is:
एक संख्या में 40% की वृद्धि की गई और फिर 40% की कमी की गई। प्रतिशत में संख्या में शुद्ध परिवर्तन है:

(a) 32% decrease

(b) 16% increase

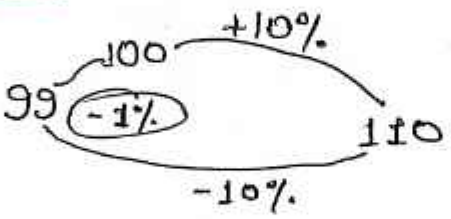
(c) no change

(d) **16% decrease.**

Solve:

$40 - 40 - \frac{40 \times 40}{100}$

$\Rightarrow$ **-16%**



8. If a number is increased by 20% and then it is decreased by 10%. its net increase or decrease is-
यदि किसी संख्या में 20% की वृद्धि की जाती है और फिर उसमें 10% की कमी की जाती है। इसकी शुद्ध वृद्धि या कमी है:

Percentage

(a) **8% increase**
(b) 10% increase
(c) 10% decrease
(d) 8% decrease

Solve:

$$20 - 10 - \frac{20 * 10}{100}$$

$$\Rightarrow 10 - 2$$

$$\Rightarrow \boxed{8\%}$$

9. Sohan decreased his expenses by 25%. Later, he decreased then further by 10%. By what percentage did his expenses decrease altogether?
सोहन ने अपने खर्च में 25% की कमी की। बाद में, उसने फिर 10% की कमी की। उसके खर्च में कुल कितनी प्रतिशत की कमी आई?

(a) **32.5%**
(b) 34.5%
(c) 31.5%
(d) 33.5%

Solve:

$$x + y + \frac{xy}{100}$$

$$-25 - 10 + \frac{25 \times 10}{100}$$

$$\Rightarrow -35 + \frac{5}{2} \Rightarrow -35 + 2.5 \Rightarrow \boxed{-32.5\%}$$

10. The price of rice is increased from ₹25 per kg to 30 per kg. The Consumption should be reduced to what percentage so that the expenditure remains the same?
चावल की कीमत ₹25 प्रति किलोग्राम से बढ़कर 30 प्रति किलोग्राम हो गई है। खपत को कितने प्रतिशत तक कम किया जाना चाहिए ताकि व्यय समान रहे?

(a) **$16\frac{2}{3}\%$**
(b) $8\frac{1}{3}\%$
(c) 10%
(d) 16%

Solve:

25 — 30 (−5)

$$\% \text{ कमी} \Rightarrow \frac{5}{30} \times 100\% \Rightarrow \frac{50}{3}\% \Rightarrow \boxed{16\frac{2}{3}\%}$$

Percentage

11. Onion's price is increased by 35% in the new government policy. A person should reduce his consumption by which percentage so that his expenditure remains the same?
नई सरकारी नीति में प्याज की कीमत में 35% की वृद्धि की गई है। एक व्यक्ति को अपनी खपत कितने प्रतिशत कम करनी चाहिए ताकि उसका खर्च समान रहे?

(a) 25%
(b) 29%
(c) 26%
(d) 33%

Solve :-

100 → 135
(-35)

% कमी $\Rightarrow \frac{35}{135} \times 100\%$

$\Rightarrow \frac{700}{27}\% \Rightarrow 25.8\%$

27) 700 (25.8
54
160
135
250.

Type

भिन्न के अंश व हर में वृद्धि व कमी पर आधारित प्रश्न
Questions based on increase and decrease in the numerator and denominator of a fraction.

$\frac{N}{D}$ (N → 100%) → Numerator अंश
(D → 100%) → Denominator हर

22. By increasing the numerator of a fraction by 10% and decreasing its denominator by 12%, we get $\frac{15}{64}$. what is that fraction?
किसी भिन्न के अंश में 10% वृद्धि करने तथा इसके हर को 12% कम कर देने पर $\frac{15}{64}$ प्राप्त होता है, वह भिन्न क्या है?

Percentage

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

(b) $\frac{16}{3}$

(c) $\frac{15}{20}$

(d) $\frac{12}{29}$

Solve:-

$$\frac{Kx\,110}{y \times 88} = \frac{15}{64}$$

$$\frac{K}{y} = \frac{\cancel{15}^{3}}{\cancel{64}_{8}} \times \frac{\cancel{88}^{8}}{\cancel{110}_{\times 2}} \Rightarrow \boxed{\frac{K}{y} = \frac{3}{16}}$$

23. By increasing the numerator of a fraction by 15% and decreasing the denominator by 8%, we get $\frac{15}{16}$. what is the original fraction?

किसी भिन्न के अंश में 15% वृद्धि करने तथा हर में 8% कमी करने पर $\frac{15}{16}$ प्राप्त होता है, मूल भिन्न क्या है?

(a) $\frac{3}{5}$

(b) $\frac{3}{4}$

(c) $\frac{3}{7}$

(d) $\frac{2}{3}$

Solve:-

$23 \times 5 = 115$

$23 \times 4 = 92.$

$$\frac{K \times \cancel{115}^{5}}{y \times \cancel{92}_{4}} = \frac{\cancel{15}_{3}}{\cancel{16}_{4}}$$

$$\boxed{\frac{K}{y} = \frac{3}{4}}$$

24. By increasing the numerator of a fraction by 200% and increasing the denominator by 400%, the resulting fraction is $1\frac{1}{20}$. what is the original fraction?

एक भिन्न के अंश में 200% वृद्धि करने तथा हर में 400% वृद्धि करने पर परिणामी भिन्न $1\frac{1}{20}$ प्राप्त होती है, मूल भिन्न क्या है?

(a) $1\frac{3}{4}$

(b) $1\frac{1}{10}$

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

(d) इनमें से कोई नहीं

Solve:-

$$\frac{Kx800}{y \times 800} = \frac{\cancel{21}^{7}}{\cancel{20}_{4}}$$

$1\frac{1}{20} = \frac{21}{20}$

$$\frac{K}{y} = \frac{7}{4} \Rightarrow \boxed{1\frac{3}{4}}$$

Percentage

25. If the numerator of a fraction is increased by 25% and the denominator is doubled, the resulting fraction is $\frac{5}{9}$. what is the original fraction?
एक भिन्न के अंश में 25% वृद्धि करें तथा हर दुगुना करें तो प्राप्त भिन्न $\frac{5}{9}$ है, मूल भिन्न क्या है ?

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

(b) $\frac{4}{9}$

(c) $\frac{8}{9}$

Solve:

$$\frac{K \times 125}{J \times 200} \Rightarrow \frac{5}{9}$$

$$\frac{K}{J} \Rightarrow \frac{8}{9}$$

(a) निर्धारित नहीं की जा सकती.