

Foundation Batch

MATHS

Percentage (प्रतिशत)

Part -5

LIVE

15-06-2024 07:00PM



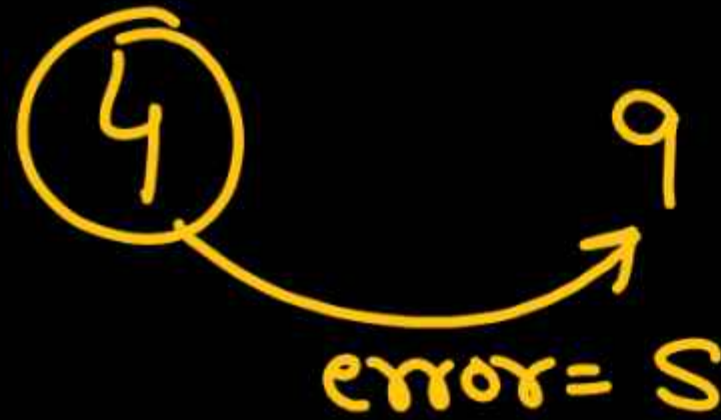


Foundation Batch

MATHS



सही गलत



$$\text{error} \% = \frac{5}{4} \times 100$$

125%

A student divided a number by $\frac{2}{3}$ instead of multiplying it by $\frac{2}{3}$. What is the percentage error in the calculation?

एक विद्यार्थी ने एक संख्या को $\frac{2}{3}$ से गुणा करने की बजाय $\frac{2}{3}$ से विभाजित कर दिया। गणना में कितने प्रतिशत त्रुटि है?

- ☒ 1. 125% 2. 80%
☐ 3. 25% 4. 0%

$$\div \frac{a}{b} = \times \frac{b}{a}$$



লানসংখ্যা
Population

TYPE - IX



Foundation Batch

MATHS



$$4\% = \frac{+1}{25}$$

$$25 \rightarrow 26$$

$$25 \rightarrow 26$$

$$625 \rightarrow 676$$

$$224375 \times 676 = 151656500$$

$$224375 \times 676 = 151656500$$

$$224375 \times 676 = 151656500$$

$$224375 \times 676 = 151656500$$

$$224375 \times 676 = 151656500$$

58. The population of a town is 224375. If it grows at the rate of 4% per annum, what will be its population after 2 years?

एक कस्बे की जनसंख्या 224375 है। यदि यह प्रतिवर्ष 4% की दर से बढ़ती है, तो 2 वर्ष बाद इसकी जनसंख्या कितनी होगी ?

(a) 232840

(b) 236864

(c) 240468

(d) 242684

$$\begin{array}{r} 676 \\ 359 \\ \hline 6084 \\ 3380 \\ 2028 \\ \hline 84 \end{array}$$



Foundation Batch

MATHS



$$4\% = \frac{+1}{25}$$

$$25 \rightarrow 26$$

$$25 \rightarrow 26$$

$$625$$

$$676$$

2 वर्ष बाद

$$26 \times 26$$

$$4$$

$$13$$

58. The population of a town is 224375. If it grows at the rate of 4% per annum, what will be its population after 2 years?

एक कस्बे की जनसंख्या 224375 है। यदि यह प्रतिवर्ष 4% की दर से बढ़ती है, तो 2 वर्ष बाद इसकी जनसंख्या कितनी होगी ?

- (a) 232846
- (b) 236864
- (c) 240468
- (d) 242684



Foundation Batch

MATHS



4% वृद्धि

2 वर्ष बाद

4% 4%

$$a + b + \frac{a \times b}{100}$$

$$4 + 4 + \frac{4 \times 4}{100}$$

$$= 8.16\%$$

1/1w

$$\frac{8.16}{100} \times 224375$$

58. The population of a town is 224375. If it grows at the rate of 4% per annum, what will be its population after 2 years?

एक कस्बे की जनसंख्या 224375 है। यदि यह प्रतिवर्ष 4% की दर से बढ़ती है, तो 2 वर्ष बाद इसकी जनसंख्या कितनी होगी ?

(a) 232846

(b) 236864

(c) 240468

(d) 242684



Foundation Batch

MATHS



$$20\% = \frac{1}{5} \quad 5\% = \frac{1}{20}$$

$$S - 4$$

$$S - 20$$

वर्तमान

$$- 25$$

:

$$19$$

$$19 \rightarrow$$

$$\downarrow$$

$$15200$$

$$1 \rightarrow 15200$$

$$49$$

$$25 \times 800$$

$$20000$$

59. 20% of the population of a city died due to war, and 5% of the remaining population died in an epidemic. If the current population of the city is 15,200, what was the population of the city before the war?

एक शहर की 20% जनसंख्या युद्ध के कारण मृत हो गई, और शेष जनसंख्या में से 5% व्यक्ति एक महामारी में मारे गए। यदि शहर की वर्तमान जनसंख्या 15,200 है, तो युद्ध से पूर्व शहर की जनसंख्या कितनी थी?

- (a) 20,000
- (b) 19,680
- (c) 23,500
- (d) 20,100



Foundation Batch

MATHS



पहले दो वर्ष

$$8 + 12 + \frac{8 \times 12}{100} = 20.96\%$$

$$\begin{array}{r} 25 \quad \cancel{625} \\ 15625 \times \frac{20.96}{100} \\ \hline 400 \\ +6 \\ \hline \end{array}$$

$$+ 3275$$

$$15625 + 3275$$

$$18900$$

$$18900 \times \frac{22}{100} = 4158$$

$$18900 - 4158 = 14742$$

60. The present population of a town is 15,625. It increases by 8% and 12% in two consecutive years, but decreases by 22% in the third year. What will be the population of the town at the end of the third year?

एक कस्बे की वर्तमान जनसंख्या 15,625 है। यह दो क्रमागत वर्षों में 8% और 12% बढ़ती है, लेकिन तीसरे वर्ष में 22% घट जाती है। तीसरे वर्ष के अंत में कस्बे की जनसंख्या कितनी होगी?

- (a) 13,230
- (b) 15,120
- (c) 14,742
- (d) 14,042



$$8\% = \frac{2}{25}$$

$$12\% = \frac{3}{25}$$

$$22\% = \frac{22}{100} = \frac{11}{50}$$

$$25 - 27$$

$$25 - 28$$

$$50 - 39$$

वर्तमान
←

3 वर्ष
→ बढ़े

60. The present population of a town is 15,625. It increases by 8% and 12% in two consecutive years, but decreases by 22% in the third year. What will be the population of the town at the end of the third year?

एक कस्बे की वर्तमान जनसंख्या 15,625 है। यह दो क्रमागत वर्षों में 8% और 12% बढ़ती है, लेकिन तीसरे वर्ष में 22% घट जाती है। तीसरे वर्ष के अंत में कस्बे की जनसंख्या कितनी होगी?

(a) 13,230

(b) 15,120

(c) 14,742

(d) 14,042



$$100 - 22 = 78\%$$

$$13 \times 6$$

60. The present population of a town is 15,625. It increases by 8% and 12% in two consecutive years, but decreases by 22% in the third year. What will be the population of the town at the end of the third year?

एक कस्बे की वर्तमान जनसंख्या 15,625 है। यह दो क्रमागत वर्षों में 8% और 12% बढ़ती है, लेकिन तीसरे वर्ष में 22% घट जाती है। तीसरे वर्ष के अंत में कस्बे की जनसंख्या कितनी होगी?

~~(a) 13,230~~

~~(b) 15,120~~

~~(c) 14,742~~

~~(d) 14,042~~



Foundation Batch

MATHS



$$15\% = \frac{3}{20}, \quad 10\% = \frac{1}{10}$$

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

$$\begin{array}{r} 20 - 23 \\ 10 - 11 \\ 10 - 9 \end{array} \Bigg) 253$$

$$2000 : 2277$$

$$2277 = 277$$

$$\% = \frac{277}{2000} \times 100 = 13.85\%$$

62. The population of a city increased by 15% in 2018 and 10% in 2019. Due to an epidemic, it decreased by 10% in 2020. Find the percentage increase in the population of the city in 3 years.

किसी शहर की जनसंख्या में, 2018 में 15% और 2019 में 10% की वृद्धि हुई। एक महामारी के कारण, 2020 में इसमें 10% की कमी हुई। 3 वर्षों में शहर की जनसंख्या में हुई प्रतिशत वृद्धि ज्ञात करें।

(a) 12.5%

(b) 17.5%

(c) 15%

(d) 13.85%



Foundation Batch

MATHS



TYPE - X

1 पेन कीमत \rightarrow 10 रु
(Rate)

अपत = 10 पेन
Consumption

$$\begin{array}{l} \text{अर्च} \\ \text{(Expenditure)} \end{array} = 10 \times 10 = 100 \text{ रु}$$

$$\text{Rate} \times \text{Consumption} = \text{Expenditure}$$

દીનત x ગ્રપત = ગર્ચ / રીગતવ

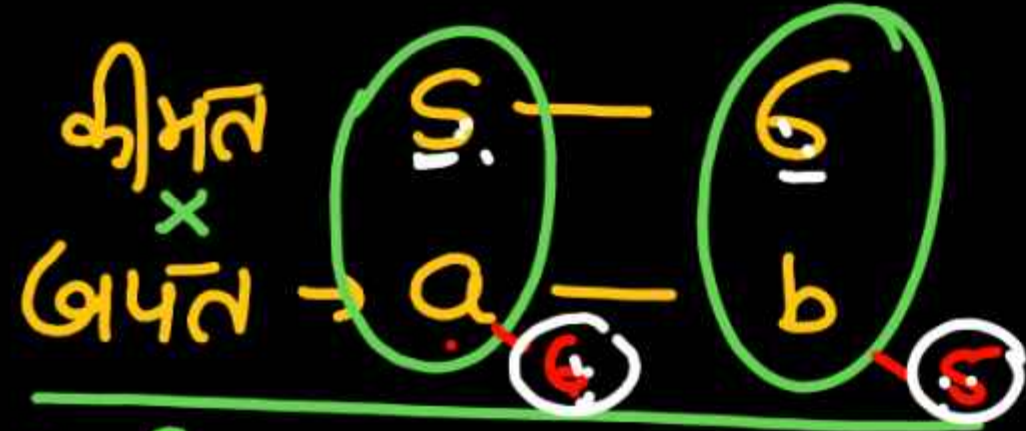


Foundation Batch

MATHS



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



अर्थ

$$1 : 1$$

$$\frac{Sa}{6.b} = \frac{1}{1}$$

$\frac{a}{b} = \frac{6}{5}$ 1 कमी
 $\therefore \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$

63. The price of edible oil increases by 20%.
 By what percentage must a family reduce its
 consumption so that the expenditure
 remains unchanged?

भोज्य तेल के मूल्य में 20% की वृद्धि होती है। एक
 परिवार को अपनी खपत में कितने प्रतिशत की कमी
 करनी होगी कि व्यय अपरिवर्तित रहे?

- (1) 20
- (2) $18\frac{1}{2}$
- (3) $16\frac{2}{3}$
- (4) $12\frac{1}{5}$



Foundation Batch

MATHS



वर्च समान
(E) → Unchanged

Rate $a : b$

Conspⁿ $b : a$
अपन

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

$$R \rightarrow S - 6$$

$$(C) \rightarrow (6) : 5$$

$$\frac{1}{5} \times 100 = 16\frac{2}{3}\%$$

63. The price of edible oil increases by 20%.
By what percentage must a family reduce its
consumption so that the expenditure
remains unchanged?

भोज्य तेल के मूल्य में 20% की वृद्धि होती है। एक
परिवार को अपनी खपत में कितने प्रतिशत की कमी
करनी होगी कि व्यय अपरिवर्तित रहे?

(1) 20

(2) $18\frac{1}{2}$

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

(4) $12\frac{1}{5}$



Foundation Batch

MATHS



$$60\% = +\frac{3}{5}, \quad 15\% = -\frac{3}{20}$$

(R) $S \text{ — } 8$

(C) $20 \text{ — } 17$

(E) $100 \text{ — } 136$
 $+36$

$$\% = \frac{36}{100} \times 100 = 36\% \text{ incr.}$$

64. When the price of ghee increases by 60% a person reduces his consumption by 15%. What will be the net effect on his expenditure on ghee?

घी की कीमत के 60% बढ़ने पर एक व्यक्ति अपनी खपत 15% कम कर देता है। घी पर उसके व्यय पर शुद्ध प्रभाव क्या होगा?

- (1) 36% कमी
- (2) 15% कमी
- (3) 36% वृद्धि
- (4) 10% वृद्धि



Foundation Batch

MATHS



$$10\% = \frac{1}{10} \quad \left(\frac{1}{10} \right)$$

Tax	10	—	9
Consum ⁿ	10	—	11

राजस्व	100	99
--------	-----	----

-1 कमी

$$\therefore = \frac{1}{100} \times 100 = 1\% \text{ कमी}$$

65. Sales tax on a commodity is reduced by 10% as a result of which its consumption increases by 10%. Find the effect on revenue.

एक वस्तु पर बिक्री कर 10% घटा दिया जाता है जिसके परिणामस्वरूप इसकी खपत 10% बढ़ जाती है। राजस्व पर प्रभाव ज्ञात कीजिए।

- ✓ (1) 1% कमी (2) 1% वृद्धि
(3) 2% वृद्धि (4) 2% कमी

$$20\% = \frac{1}{5} \quad 30\% = \frac{3}{10}$$

R	S	6
©	a ₁₂	b ₁₃
<hr/>		
E	10	13

$$\frac{5a}{6b} = \frac{10^2}{13}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{12}{13} \quad \text{सही} = 1$$

किसी वस्तु की कीमत में 20% की वृद्धि होती है तो अपत में कितने प्रतिशत वृद्धि की जाए ताकि उसका अर्थ 30% बढ़े .

$$\% = \frac{1}{12} \times \frac{25}{3} \times 100$$

$$= 8\frac{1}{3}\% \text{ सही}$$

અર્થ સમાન

કીમત $a : b$

અપત્ત $b : a$



Foundation Batch MATHS



H.W

66. If the price of eggs increases by 30%, then 3 eggs are available less for Rs 7.80.

What is the price of eggs per dozen?

यदि अंडों के मूल्य में वृद्धि 30% हो, तो 7.80 रु. में 3 अंडे कम मिलते हैं। बताएँ कि अंडों का प्रति दर्जन मूल्य कितना है?

- (1) 7.5 रु.
- (2) 8.5 रु.
- (3) 9.36 रु.
- (4) 10.32 रु.



Foundation Batch

MATHS



अर्थ → समान

कीमत 5 — 4

अपत

4 — 5

1 — 12 आम

4×12
48 आम

12×5
= 60 आम

नई कीमत

$\frac{1500}{60}$

पैसे/आम

पुराना कीमत

$\frac{1500}{48}$

पैसे/आम

67. After a 20% reduction in the price of mangoes, a person is able to buy 12 more mangoes for Rs 15. What was the price of mangoes before the reduction?

आमों के मूल्य में 20% की कमी के बाद, एक व्यक्ति 15 रुपए में 12 आम अधिक खरीदने में सक्षम हो जाता है। कमी से पहले आमों का मूल्य कितना था?

- (1) 31.25 पैसे/आम (2) 21.25 पैसे/आम
(3) 31.05 पैसे/आम (4) 30.25 पैसे/आम

$$15 \times 100 = 1500 \text{ पैसे}$$