Percentage

1. If the numerator of a fraction is increased by 220% and the denominator is increased by 150%, the resulting fraction is $\frac{4}{5}$. what is the original fraction?
एक भिन्न के अंश में 220% वृद्धि करते तथा हर में 150% वृद्धि करते पर परिणामी भिन्न $\frac{4}{5}$ है, मूल भिन्न क्या है?

(a) $\frac{5}{8}$
(b) $\frac{3}{5}$
(c) $\frac{4}{5}$
(d) $\frac{5}{6}$

Solve:

$$\frac{x \times 320}{y \times 250} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{8}$$

Type

जनसंख्या में कमी व वृद्धि पर आधारित प्रश्न

2. The population of a town increases by 10% every year. If the present population is 20,000 in the next year it will be:
एक कस्बे की जनसंख्या हर साल 10% बढ़ जाती है। यदि अगले वर्ष वर्तमान जनसंख्या 20,000 हो जाए तो यह होगी:

(a) 18000
(b) 22000
(c) 2200
(d) 1800.

Solve:

$$20000 \times \frac{110}{100}$$

$$\Rightarrow 22000$$

10% : $\frac{1}{10}$

Present	Next year
10	11
×2000	×2000
20000	22000

Percentage

3. The population of Ludhiana city increases by 20% annually. If its present population is 847000. what will be population in 2 years?
लुधियाना शहर की जनसंख्या प्रतिवर्ष 20% बढ़ जाती है। यदि इसकी वर्तमान जनसंख्या 847000 है। 2 वर्षों में जनसंख्या कितनी हो जाएगी?

(a) 1214682
(b) 1210681
(c) 1212068
(d) **1219680**

Solve:

$$847000 \times \frac{120}{100} \times \frac{120}{100}$$

$$\Rightarrow 10164 \times 120$$

$$\Rightarrow \boxed{1219680}$$

4. The population of a village increased from 18000 to 22500. What is the increase percentage?
एक गाँव की जनसंख्या 18000 से बढ़कर 22500 हो गई। वृद्धि प्रतिशत क्या है?

(a) **25%**
(b) 15%
(c) 30%
(d) 20%

Solve:

18000 → 22500 (+4500)

वृद्धि % $\Rightarrow \frac{4500}{18000} \times 100\% \Rightarrow \boxed{25\%}$

$$18000 : 22500$$
$$20 : 25$$
$$4 : 5 \quad (+1)$$

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

Percentage

Q. 10% की दर से बढ़ती है। 2 वर्ष बाद जनसंख्या = ?

10000

$\Rightarrow 10000 \times \frac{110}{100}$

$\Rightarrow 11000 \times \frac{110}{100} \Rightarrow$ **12100**

$10000 \times \frac{110}{100} \times \frac{110}{100}$

$\Rightarrow$ **12100**

Q. जनसंख्या 20000 से बढ़कर 26000 हो जाती है। प्रतिशत वृद्धि = ?

20000 → 26000

6000

वृद्धि% = $\frac{\text{वृद्धि}}{\text{original जनसंख्या}} \times 100\%$

वृद्धि% $\Rightarrow \frac{6000}{20000} \times 100\%$

$\Rightarrow \frac{60}{2}\% \Rightarrow$ **30%**

5. 5% population of a town died because of epidemic, and 8% of the remaining population panicked and left the town. If the present population of the town is 88274. then find the total population of the town at the beginning.

एक कस्बे की 5% आबादी महामारी के कारण मर गई, और शेष 8% आबादी घबराकर शहर छोड़कर चली गई। यदि कस्बे की वर्तमान जनसंख्या 88274 है, तो शुरुआत में कस्बे की कुल जनसंख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 121600

(b) **101000**

(c) 99800

(d) 84500

Solve: (Alive)

$T \times \frac{95}{100} \times \frac{92}{100} = 88274$

$T = 101000$

Percentage

Q. 1000 छात्र, 60% selected हो गए RPF SI व Constable में शेष का 10% तैयारी छोड़ चुके हैं। अभी कितने तैयारी कर रहे हैं।

शेष बचे हैं।

$1000 \times \frac{40}{100} \times \frac{90}{100} \Rightarrow 360$

शेष = 400 बचे

अभी भी तैयारी में $\Rightarrow \frac{400 \times 90}{100}$

$\Rightarrow 360$

6. The population of a village is decreasing at the rate of 20% per year. If its population was 10,000 2 years ago, then the current population is-

एक गाँव की आबादी 20% प्रतिवर्ष की दर से घट रही है। यदि 2 वर्ष पूर्व उसकी आबादी 10000 थी तो वर्तमान आबादी है-

(a) 4600

(b) 6400

(c) 7600

(d) 6000

Solve:

20% घटती है ⇒

2022 → 2023 → 2024

$10000 \times \frac{80}{100} \times \frac{80}{100} \Rightarrow 6400$

7. The population of a town is 15000. If the number of men increases by 8% and the number of women increases by 10%, then the population will increase to 16300. Accordingly, find the number of women in that town.

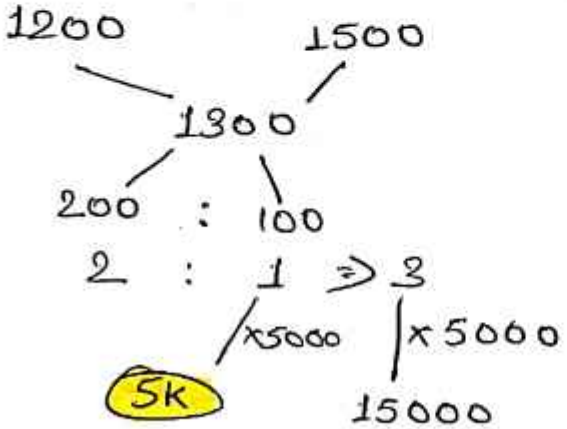
एक नगर की जनसंख्या 15000 है। यदि उसमें पुरुषों की संख्या में 8% और स्त्रियों की संख्या में 10% की वृद्धि हो जाए, तो जनसंख्या बढ़कर 16300 हो जाएगी। तदनुसार उस नगर में स्त्रियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 4000 (b) 6000 (c) 3000 (d) 5000

Solve: Percentage

$15000 \times \frac{8}{100}$ $\frac{15000 \times 10}{100}$

1200 पुरुष 1500 महिला



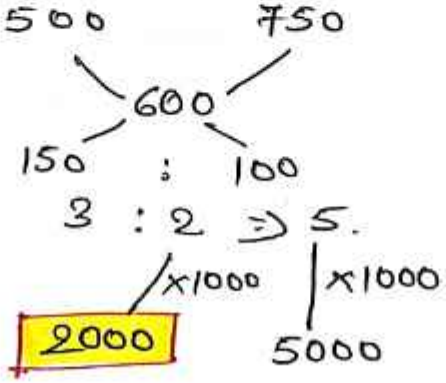
8. In a village with a total population of 5000 people, men increased by 10% and women by 15%. Due to this, the total population became 5600 in a year. The original population of women in the village was-

किसी गाँव की 5000 लोगों की कुल आबादी में पुरुष 10% बढ़ें और महिलाएँ 15% है। इससे एक वर्ष में कुल आबादी 5600 हो जाती। गाँव में मूलत: महिलाओं की आबादी थी-

(a) 4000
(b) 3500
(c) 2000
(d) 3000

Solve: $5000 \times \frac{10}{100}$ $5000 \times \frac{15}{100}$

पुरुष : महिला



Percentage

9. The population of a town is 10,000. If the male population increases by 5% and the female population by 10%, the population will become 10800. How much of the town's present population is female?

एक कस्बे की जनसंख्या 10,000 है। यदि पुरुष जनसंख्या में 5% की वृद्धि हो और महिला जनसंख्या में 10% की वृद्धि हो, तो जनसंख्या 10800 हो जाएगी। कस्बे की वर्तमान जनसंख्या में कितनी महिलाएँ हैं?

(a) 7000
(b) 6000
(c) 8000
(d) 5000

Solve:

