



# SSC GD 2025



## अवसर बेच

# MATHS

## Percentage (प्रतिशत)

Part -7

LIVE 16-05-2024 08:00 AM



**MATHS**

**PERCENTAGE**

**CLASS -7**

**Class-7**

**TYPE- VIII**

10% बढ़ाया गया  $\Rightarrow$  110% हो गई.

20% घटाया गया  $\Rightarrow$  80% बची

भिन्न  
fraction

$\frac{a}{b}$   $\rightarrow$  अंश (N)  
 $b \rightarrow$  हर (D)

$$\frac{N \times 121\%}{D \times 88\%} = \frac{11}{12}$$

(22) 2      3

$$\frac{N}{D} = \frac{2 \times 1}{1 \times 3} = \frac{2}{3}$$

67. If the numerator of a fraction is increased by 21% and the denominator is decreased by 12% then it becomes  $\frac{11}{12}$ , find the original fraction.

किसी भिन्न के अंश में 21% की वृद्धि तथा हर में 12% की कमी हो जाए तो वह  $\frac{11}{12}$  हो जाता है, मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।

- (1)  $\frac{1}{3}$       (2)  $\frac{3}{5}$   
 (3)  $\frac{7}{9}$       (4)  $\frac{2}{3}$

$$\frac{N \times 112\%}{D \times 92\%} = \frac{16}{17}$$

$$\frac{N}{D} = \frac{92 \times 1}{7 \times 17} = \frac{92}{119}$$

68. If the numerator of a fraction is increased by 12% and its denominator is reduced by 8%, it gives a new fraction  $\frac{16}{17}$ . What is the original fraction?

यदि किसी भिन्न के अंश में 12% की वृद्धि की जाती है और उसके हर में 8% की कमी की जाती है, तो यह एक

नया भिन्न  $\frac{16}{17}$  देता है। मूल भिन्न क्या है?

~~(a)~~  $\frac{92}{119}$

(c)  $\frac{28}{23}$

(b)  $\frac{23}{28}$

(d)  $\frac{119}{92}$

$$\frac{N \times 125\%}{D \times 131\frac{1}{4}\%} = \frac{5}{14}$$

$$\frac{N \times 125}{D \times 525} = \frac{5}{14}$$

(4)

$$\frac{N \times \cancel{125} \times 4}{D \times \cancel{525}} = \frac{\cancel{8}}{\cancel{14}}$$

$\frac{21}{3}$       2

$$\frac{N}{D} = \frac{3}{8}$$

69. When the numerator of a fraction is increased by 25% and the denominator is increased by  $31\frac{1}{4}\%$ , the fraction becomes  $\frac{5}{14}$ .

The origin is different-

जब किसी भिन्न के अंश में 25% की वृद्धि होती है और हर में  $31\frac{1}{4}\%$  की वृद्धि होती है, तो भिन्न  $\frac{5}{14}$  हो जाती है। मूल भिन्न है-

- (a)  $\frac{3}{8}$
- (b)  $\frac{3}{11}$
- (c)  $\frac{7}{8}$
- (d)  $\frac{5}{8}$

$$\frac{N \times \cancel{120\%}}{D \times \cancel{90\%}} = \frac{\cancel{16}^4}{\cancel{21}_7}$$

$$\frac{N}{D} = \frac{4}{7}$$

**70. If the numerator of a fraction is increased by 20% and the denominator is decreased by 10%, the value of the fraction will become  $\frac{16}{21}$ . Explain what is the original fraction?**

यदि एक भिन्न के अंश (numerator) में 20% वृद्धि और हर (denominator) में 10% कमी की जाए, तो

भिन्न का मान  $\frac{16}{21}$  हो जाएगा। बताएं कि मूल भिन्न क्या है?

- (1)  $\frac{3}{5}$     (2)  $\frac{4}{7}$     (3)  $\frac{2}{3}$     (4)  $\frac{5}{7}$

$$\frac{N \times 200\%}{D \times 250\%} = \frac{16}{25}$$

$$\frac{N}{D} = \frac{4}{5}$$

71. If the value of the numerator of a fraction is increased by 100% and the value of the denominator is increased by 150%, then the value of the fraction becomes  $\frac{16}{25}$ . find root fraction

यदि किसी भिन्न के अंश के मान में 100% की वृद्धि की जाती है और हर के मान में 150% वृद्धि की जाती है, तो

भिन्न का मान  $\frac{16}{25}$  हो जाता है। मूल भिन्न ज्ञात कीजिए

(1)  $\frac{5}{6}$

(2)  $\frac{5}{12}$

(3)  $\frac{4}{5}$

(4)  $\frac{7}{12}$

जनसंख्या संबंधित प्रश्न

**TYPE- IX**

Population Related Questions

$a\%$  वृद्धि    $b\%$  वृद्धि    $c\%$  वृद्धि

समतुल्य वृद्धि / equivalent increase

$$(a+b+c) + \frac{ab+bc+ac}{100} + \frac{abc}{10000}$$

$a\%$  वृद्धि    $b\%$  वृद्धि

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

$$\underbrace{6\% + 7\% + 9\%}$$

$$22 + \frac{42+63+54}{100} + \frac{378}{10000}$$

$$22 + \frac{159}{100} + \frac{378}{10000}$$

$$22 + 1.59 + 0.0378$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ + 1.59 \\ + 0.0378 \\ \hline \hline 23.6278\% \end{array}$$

$$\underbrace{\underline{2\%} + \underline{3\%} + \underline{4\%}}$$

$$(2+3+4) + \frac{6+12+8}{100} + \frac{24}{10000}$$

$$9 + \frac{26}{100} + 0.0024$$

0.26

$$\begin{array}{r} 0.26 \\ + 0.0024 \\ \hline 0.2624 \end{array}$$

9.2624%

$$5\% = \frac{1}{20} \quad \underline{\underline{3 \text{ वर्ष}}}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 20 \\ 20 \\ \hline 8000 \end{array}$$
 वर्तमान  $\leftarrow$

$$\downarrow$$

$$16000$$

$$\rightarrow \frac{16000}{8000} \textcircled{2}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 21 \\ \hline 9261 \end{array}$$
 441

$$\downarrow$$

$$9261 \times 2$$

$$\underline{\underline{18522}}$$

72. If the percentage annual increase in population is 5% and the present population is 16,000. What will be the population in three years?

यदि जनसंख्या में होने वाली प्रतिशत वार्षिक वृद्धि 5% है और वर्तमान जनसंख्या 16,000 है। तीन वर्षों में जनसंख्या कितनी हो जाएगी?

- (1) 29,448
- (2) 24,448
- (3) 18,522
- (4) 20,448

5% वृद्धि, 8% वृद्धि

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

$$5 + 8 + \frac{5 \times 8}{100}$$

$$13 + \left( \frac{40}{100} \right) 0.4$$

$$13.4\%$$

73. The population of a certain city increases by 5% in the first year and by 8% in the second year. What is the total percentage increase in population?

एक निश्चित शहर की जनसंख्या में पहले वर्ष में 5% और दूसरे वर्ष में 8% की वृद्धि होती है। जनसंख्या में कुल प्रतिशत वृद्धि कितनी है?

a. 18.3%

b. 15.2%

c. 13.4%

d. 13.0%

(SSC GD (21/02/2024))

I → 10% वृद्धि =  $+\frac{1}{10}$

II → 10% कमी =  $-\frac{1}{10}$

74. The population of a town increased by 10% in the first year and decreased by 10% in the second year. If the population at the end of the second year is 990000, then find the population at the beginning of the first year.

एक शहर की जनसंख्या में पहले वर्ष में 10% की वृद्धि होती है और दूसरे वर्ष में 10% की कमी होती यदि दूसरे वर्ष के अंत में जनसंख्या 990000 है, तो पहले वर्ष की शुरुआत में जनसंख्या क्या थी?

- (a) 12,00,000
- (b) 10,00,000
- (c) 13,00,000
- (d) 15,00,000

- (b) 10,00,000
- (d) 15,00,000

(SSC GD, 2023)

शुरुआत ←  $\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$

अंत →  $\frac{99}{100}$

$100 \times 100000$

~~1000000~~

$99 \times 1000000 = 99000000$

$1 \rightarrow 99000000$

$99$

$1 - 1000000$

$$3\% \quad 4\% \quad 6\%$$

$$13 + \frac{12+24+18}{100} + \frac{72}{10000}$$

$$13 + \frac{54}{100} + 0.0072$$

$$13 + 0.54 + 0.0072$$

$$13.5472 \times 100 \approx 1351$$

$$250000 \times \frac{1351}{10000}$$

$$33750$$

$$250000$$

$$33750$$

$$\underline{\underline{283750}}$$

75. Three years ago the population of a town was 2,50,000. If it increased by 3%, 4% and 6% in the last 3 years, find the present number of the town.

तीन साल पहले एक कस्बे की जनसंख्या 2,50,000 थी। यदि पिछले 3 वर्षों में इसमें 3%, 4% और 6% की वृद्धि हुई, तो कस्बे की वर्तमान संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 4,83,868

(b) 2,83,868

(c) 3,83,868

(d) 1,83,868

(SSC GD, 2023)

3% 4% 6%

$$13 + \frac{12+24+18}{100} + \frac{72}{10000}$$

$$13 + \frac{54}{100} + 0.0072$$

$$13 + 0.54 + 0.0072$$

$$\frac{13}{100} \times 250000$$

$$+ 32500$$

$$250000$$

$$32500$$

$$\hline 282500$$

75. Three years ago the population of a town was 2,50,000. If it increased by 3%, 4% and 6% in the last 3 years, find the present number of the town.

तीन साल पहले एक कस्बे की जनसंख्या 2,50,000 थी। यदि पिछले 3 वर्षों में इसमें 3%, 4% और 6% की वृद्धि हुई, तो कस्बे की वर्तमान संख्या ज्ञात कीजिए।

(a) 4,83,868

(b) 2,83,868

(c) 3,83,868

(d) 1,83,868

(SSC GD, 2023)