# REET 2025 LEVEL-2

# वंदन बैच

# MATHS

## Ratio and Proportion

## (अनुपात और समानुपात) Part -3

LIVE 01-01-2025 05:00 PM

| m | F |
|---|---|
| 230 | 240 |
| $\frac{23\cancel{0}\times 2\cancel{0}}{\cancel{100}}$ | $\frac{24\cancel{0}\times 3\cancel{0}}{\cancel{100}}$ |
| 46 | 72 |
| $\cancel{276}$ | $\cancel{312}$ |
| $\cancel{69}$ | $\cancel{78}$ |
| 23 : | 26 |

1. The ratio between the number of men and women in a college is 23 : 24. If the number of men is increased by 20% and the number of women is increased by 30%, what will be the new ratio of men and women in the college? किसी कॉलेज में पुरुषों और महिलाओं की संख्या के बीच का अनुपात 23 : 24 है। यदि पुरुषों की संख्या में 20% और महिलाओं की संख्या में 30% की वृद्धि की जाती है, तो कॉलेज में पुरुषों और महिलाओं का नया अनुपात क्या होगा?

(a) 26:23
(b) 26:25
(c) 25:26
(d) 23:26 ✓

m F
270 280
$\frac{270 \times 20}{100}$ $\frac{280 \times 30}{100}$
54 84
324 364
81 : 91

2. The ratio of the number of men and women in a college is 27 : 28. If the number of men is increased by 20% and the number of women is increased by 30%, what will be the new ratio of men and women in the college? एक कॉलेज में पुरूषों और महिलाओं की संख्या का अनुपात 27 : 28 है। यदि पुरुषों की संख्या में 20% की वृद्धि की जाती है और महिलाओं की संख्या में 30% की वृद्धि की जाती है, तो कॉलेज में पुरूषों और महिलाओं का नया अनुपात क्या होगा?

(a) 91: 81
(b) 71:91
(c) 9171
(d) ~~8191~~ 81 : 91

| m | w |
|---|---|
| 240 | 250 |
| 24ϕ×3ϕ | 25ϕ×4ϕ |
| 100 | 100 |
| 72 | 100 |
| 312 | 300 |
| 156 | 175 |

3. The ratio between the number of men and women in a college is 24:25. If the number of men increases by 30% and the number of women increases by 40%, find the new ratio between men and women in the college. एक कॉलेज में पुरूषों और महिलाओं की संख्या बीच का अनुपात 24:25 है। यदि पुरुषों की संख्या में 30% की वृद्धि होती है और महिलाओं की संख्या में 40% की वृद्धि होती है, तो कॉलेज में पुरुषों और महिलाओं के बीच का नया अनुपात ज्ञांत कीजिए ।

(a) 156:175 (b) 175:746

(c) 146:175 (d) 175:156

4. The ratio between the number of men and women in a college is 21:22. If the number of men increases by 20% and the number of women increases by 30%, what will be the new ratio of men and women in the college? एक कॉलेज में पुरुषों और महिलाओं की संख्या के बीच का अनुपात 21:22 है। यदि पुरुषों की संख्या में 20% की वृद्धि हुई है और महिलाओं की संख्या में 30% की वृद्धि हुई है, तो कॉलेज में पुरुषों और महिलाओं का नया अनुपात क्या होगा ?

(a) 127 : 143
(b) 125 : 143
(c) 128 : 143
(d) 126 : 143

| M | F |
|---|---|
| 210 | 220 |
| 210 × 20 / 100 | 220 × 30 / 100 |
| 42 | 66 |
| 252 | 286 |
| 126 : | 143 |

5. What is the ratio of 50 grams and 2 kg?

50 ग्राम और 2 किग्रा. में क्या अनुपात है?

(a) 1 : 40

(b) 3 : 40

(c) 5 : 80

(d) 2 : 82

50g : 2000g

1 : 40

1 kg = 1000 gram.

39

$A = \frac{39}{13} \times 4 = 12$

$B = 39 - 12 = 27$

15-

6. 39 candies are distributed between A and B in the ratio of 4:9, how many more candies does B get than A? 4:9 के अनुपात में A और B के बीच 39 कैंडियाँ वितरित की जाती है, B को A से कितनी अधिक कैंडी मिलती हैं?

(a) 12

(b) 15 ✓

(c) 27

(d) 33

7. If the thrice ratio of (2x + 3) : (5x + 4) is 3 : 4, then find the square of x. यदि (2x + 3) : (5x + 4) का तीन गुना अनुपात है 3 : 4, तो x का वर्ग ज्ञात करें-

$\frac{2x+3}{5x+4} = \left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{27}{64}$

$128x + 192 = 135x + 108$

$84 = 7x$

$x = 12$

$x^2 = (12)^2 = 12 \times 12 = 144$

(a) 100

(b) 121

(c) 144

(d) 169

8. If the thrice ratio of (10x + 5) : (42x + 8) is 5 : 8, then find $x^3$. यदि (10x + 5) : (42x + 8), 5 : 8 का तिगुना अनुपात है, तो $x^3$ ज्ञात करें-

(a) 1,000

(b) 1,331

(c) 1,728

(d) 2, 197

$\frac{10x+5}{42x+8} = \left(\frac{5}{8}\right)^3$

$\frac{10x+5}{42x+8} \rightarrow \frac{125}{512}$

$5120x + 2560 = 5250x + 1000$

$2560 - 1000 = 5250x - 5120x$

$1560 = 130x$

$x = \frac{156}{13} = 12$

$x^3 = (12)^3 = 12 \times 12 \times 12$

$= 1728$

Small Piece $= \frac{154}{14} \times 5$

$= 55$

**9. If a rope of length 154 m is divided in the ratio of 9 : 5, then what will be the length (in metres) of the smaller piece? यदि 154 मीटर लंबी रस्सी के 9 : 5 के अनुपात में विभाजित किया जाता है, तो छोटे टुकड़े की लम्बाई ( मीटर में) कितनी होगी?**

**(a) 60**

**(b) 55**

**(c) 52.5**

**(d) 50**

10. If 84 is divided in the ratio of 5 : 9, then which of the two parts will be larger? यदि 84 को 5 : 9 के अनुपात में विभाजित किया जाता है, तो दोनों भागों में से कौन-सा भाग बड़ा होगा ?

(a) 54

(b) 63

(c) 57

(d) 48

Large part = $\frac{84}{14} \times 9$

$= 54$

$a : b :: c : d$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

**11. If x : 16 : : 63: 36, then x =**

**यदि X : 16 : : 63: 36, तो x =**

**(a) 20**

**(b) 24**

**(c) 28**

**(d) 30**

$\frac{x}{16} \times \frac{63}{36}$

$36x = 16 \times 63$

$x = \frac{16 \times 63}{36} = 28$

12. If 264 is divided in the ratio of 31 : 13, then what is the value of the smaller part? यदि 264 को 31 : 13 के अनुपात में विभाजित किया जाता है तो छोटे भाग का मान क्या है?

(a) 65

(b) 78

(c) 91

(d) 104

Smaller part = $\frac{264}{44} \times 13$

$= 6 \times 13$

$= 78$

13. If 21 chocolates are shared in the ratio of 5 : 2, then how many chocolates will be in the smaller portion? यदि 21 चॉकलेट 5 : 2 के अनुपात में साझा की जाती है, तो छोटे हिस्से में कितनी चॉकलेट होंगी?

(a) 3

(b) 6

(c) 9

(d) 10

Smaller Part = $\frac{3}{7} \times 21 \times 2$

$= 6$

14. If 121 chocolates are shared in the ratio of 7 : 4, then the smaller portion of chocolates will be..... यदि 121 चॉकलेट को 7:4 के अनुपात में बांटा जाता है, तो चॉकलेट का छोटा भाग, ..... होगा।

Smaller Part $= \frac{11}{\cancel{121}} \times 4$

$= 44$

(a) 40

(b) 44

(c) 48

(d) 36

15. What should be subtracted from 10, 18, 14 and 26. so that the resulting numbers become proportional? 10, 18, 14 और 26 से क्या घटाया जाना चाहिए। ताकि परिणामी संख्याएँ आनुपातिक हो जाए? .

(a) 8
(b) 6
(c) 4
(d) 2

$x = 8$

$\frac{2}{10} = \frac{6}{18}$

$\frac{1}{5} \neq \frac{1}{3}$

$x = 6$

$\frac{4}{12} = \frac{8}{20}$

$\frac{1}{3} \neq \frac{2}{5}$

$(10-x)\ (18-x)\ (14-x)\ (26-x)$

$\frac{10-x}{18-x} = \frac{14-x}{26-x}$

$x = 2,$

$\frac{8}{16} = \frac{12}{24}$

$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ ✓

$x = 4$

$\frac{6}{14} = \frac{10}{22}$

$\frac{3}{7} \neq \frac{5}{11}$