Ratio ②

600s⁺
3class

Coins
Misc.

1. **In a school there were 1554 students and the ratio of the number of the boys and girls was 4 : 3. After a few days, 30 girls joined the school but a few boys left; as a result the ratio of the boys and girls became 7 : 6. The number of boys who left the school is :**

एक स्कूल में 1554 छात्र थे जिसमे लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 4: 3. था। कुछ दिनों के बाद, 30 लड़कियां स्कूल में शामिल हो गईं, लेकिन कुछ लड़के छोड़ गए; परिणामस्वरूप लड़कों और लड़कियों का अनुपात 7:6 हो गया. स्कूल छोड़ने वाले लड़कों की संख्या है:

[A] 76 [B] 74

[C] 84 [D] 86

#

4 : 3 (7) → ×222 → 1554

B G

888 666

−76 +30

अब 812 696

×116 ×116

7 : 6

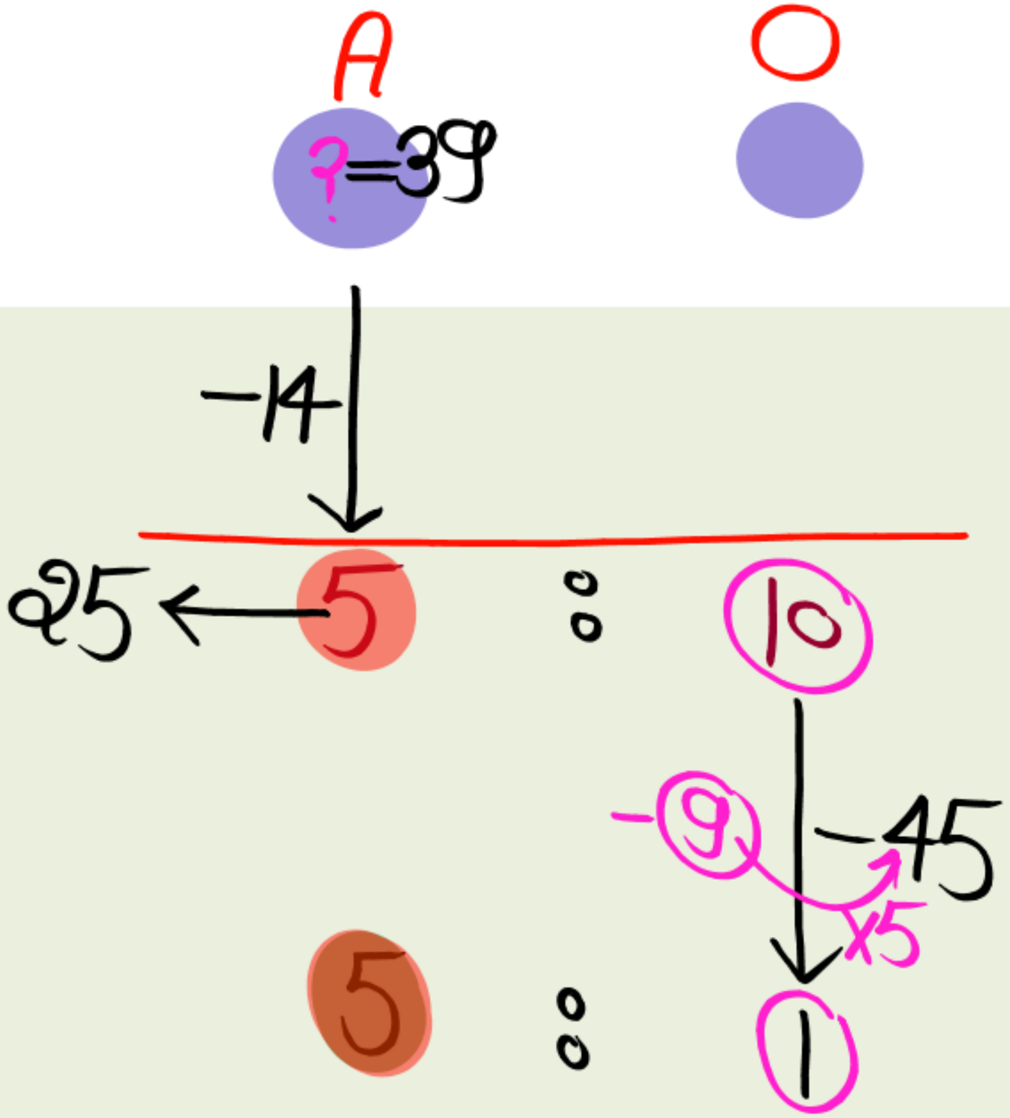
SelectionWay

2. **There are officer and Assistant in an office. If 14 Assistant went. On leave then every Assistant has two officers, after that 45 officers went on leave now every officer has 5 Assistants. Then find out how many Assistant were there initially.**

एक ऑफिस में अस्सिटेंट और ऑफिसर है। 14 अस्सिटेंट अगर चले जाते हैं तो प्रत्येक अस्सिटेंट के लिये 2 ऑफिसर होते है। इसके बाद 45 ऑफिसर चले जाते है और अब प्रत्येक ऑफिसर के लिये 5 अस्सिटेंट हैं, तो शुरूआत में कितने अस्सिटेंट थे ?

[A] 42 [B] 39

[B] 36 [B] 40



value of coins = no. of coins × worth of each coin

?   108   25p

27Rs = 108 × $\frac{1}{4}$Rs

3. A bag contains old coins of different types in the ratio 12 : 13 : 11, whose values are ₹ 3, ₹ 4 and ₹ 5 respectively. If the total value of coins is ₹572, then what is the total number of coins of value ₹3?

एक थैले में 12 : 13 : 11 के अनुपात में भिन्न प्रकार के पुराने सिक्के हैं, जिनके मूल्य क्रमशः 3 रु, 4 रु और 5 रु हैं। यदि सिक्कों का कुल मूल्य 572 रु हो, तो 3 रुके मूल्य वाले सिक्कों की कुल संख्या कितनी होगी?

RPF S.I. 19/12/2018 (Morning)

[A] 48 [B] 38

[C] 56 [D] 26

SelectionWay

4. A bag contains 50 paise, 25 paise and 10 paise coins in the ratio 9 : 5 : 6 amounting to Rs. 317.5. Find the number of coins of 25 paise.

एक बैग में 50 पैसे, 25 पैसे और 10 पैसे के सिक्के 9 : 5 : 6 के अनुपात में हैं, जिसकी राशि 317.5 है। 25 पैसे के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC 03/04/2021 (Morning)

[A] 300   [B] 450

[C] 250   [D] 600

$\frac{1}{2}$ Rs $\frac{1}{4}$ Rs $\frac{1}{10}$ Rs

no → 9 : 5 : 6   (5 × 50)

value → 4.5 + 1.25 + .6 = 6.35 → ×50 → 317.50 Rs

5. A bag contains 1 rupee, 50 p, and 25p coins in the ratio 5 : 6 : 7. If the total amount is Rs. 390. Find the no. of coins of each kind?

एक बैग में 1 रु,50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के 5 : 6 : 7 के अनुपात में है यदि बैग में कुल 390 रुपये है। प्रत्येक प्रकार के कुल सिक्कों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये?

[A] 240,270,290 [B] 200,240,280

[A] 200,220,280 [D] 180,250,290

SelectionWay

6. The number of coins of 25 paise, 50 paise, Rs. 2 and Rs. 5 are in the ratio 5 : 4 : 3 : 1 respectively. If the total amount of coins is Rs. 285, then what will be the difference between the number of 25 paise and Rs. 5 coins?

25 पैसे, 50 पैसे, Rs. 2 और Rs. 5 के सिक्को की संख्याओं का अनुपात क्रमशः 5 : 4 : 3 : 1 है। यदि सिक्को की कुल राशि Rs. 285 है, तो 25 पैसे और Rs. 5 के सिक्को की संख्या के बिच का अंतर क्या होगा?

[A] 60 [B] 30

[C] 80 [D] 40

$\frac{1}{4}$ Rs $\frac{1}{2}$ Rs 2Rs 5Rs

No → 20 : 16 : 12 : 4

16 ×5

Value → 5 + 8 + 24 + 20 = 57 → ×5 → 285 Rs

SelectionWay

7. 615 coins consist of one rupee, 50 paise and 25 paise coins. Their values are in the ratio of 3 : 5 : 7, respectively. Find the number of 50 paise coins.

615 सिक्कों में एक रुपया, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के शामिल हैं। उनके मूल्य क्रमशः 3 : 5 : 7 के अनुपात में हैं। 50 पैसे के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

[A] 150 [B] 180

[C] 160 [D] 170

1 Rs $\frac{1}{2}$ Rs $\frac{1}{4}$ Rs

value of coins → 3 : 5 : 7

no. of coins → 3 : 10 : 28

10 ×15

41 → ×15 → 615 coins

SelectionWay

8. A vending machine contains ₹1, 50 paise, and 25 paise coins. In one tray, the number of coins of these denominations is in the ratio 2:3:4, and their total value is ₹180. In another tray, the values of ₹1, 50 paise, and 25 paise coins are in the ratio 13:11:7, and the total number of coins in this tray is 378. How many 50-paise coins are there in total across both trays?

एक वेंडिंग मशीन में ₹1, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के हैं। एक ट्रे में, इन मूल्यवर्गों के सिक्कों की संख्या का अनुपात 2 : 3 : 4 है और उनका कुल मूल्य ₹180 है। एक दूसरी ट्रे में, ₹1, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्कों के मूल्यों का अनुपात 13 : 11 : 7 है और इस ट्रे में सिक्कों की कुल संख्या 378 है। दोनों ट्रे में मिलाकर 50 पैसे के सिक्कों की कुल संख्या कितनी है?

(SSC MTS 2025)

[A] 251 − 120 = 131 [B] 250

[C] 252 − 120 = 132 [D] 253

1 Rs, 1/2 Rs, 1/4 Rs

no → 2 : 3 : 4 (3 → 120)

value → 2 + 1.5 + 1 = 4.5 → ×40 → 180 Rs

1 Rs, 1/2 Rs, 1/4 Rs

value → 13 : 11 : 7 (÷11)

no → 13 : 22 : 28 (22 ×6)

63 → ×6 → 378 coins

SelectionWay

9. P pays Q a sum of ₹150 using coins of ₹2, ₹5 and ₹10. He uses a total of 50 coins. If the ratio of ₹2 and ₹5 coins used is 5 : 2, then how many coins of ₹10 are used in the payment?

P, Q को ₹2, ₹5 और ₹10 के सिक्कों का उपयोग करके ₹150 का भुगतान करता है। वह कुल 50 सिक्कों का उपयोग करता है। यदि उपयोग किए गए ₹2 और ₹5 के सिक्कों का अनुपात 5 : 2 है, तो भुगतान में ₹10 के कितने सिक्के उपयोग किए गए हैं?

SSC CHSL PRE 2024

[A] 1 [B] 4

[C] 3 [D] 2

2Rs	5Rs	10Rs
×	×	×
$5x$	$2x$	y

no → $5x$, $2x$, y ; 49 ; 1

$20x + 10y = 150$

$7x + y = 50$

$2x + y = 15$

$5x = 35$

$x = 7$

10. In a collection of rare coins, there is one gold coin for every four non-gold coins. If 20 more gold coins are added to the collection, the ratio of the number of gold coins to that of non-gold coins will be 2 : 3. The total number of coins in the collection will now become _____.

दुर्लभ सिक्कों के संग्रह में, प्रत्येक चार गैर-सोने के सिक्कों के लिए एक सोने का सिक्का होता है। यदि संग्रह में 20 और सोने के सिक्के जोड़े जाते हैं, तो सोने के सिक्कों की संख्या और गैर-सोने के सिक्कों की संख्या का अनुपात 2 : 3 होगा। संग्रह में सिक्कों की कुल संख्या अब _____ हो जाएगी।

(SSC CGL 2024 Pre)

[A] 80 [B] 60

[C] 100 [D] 48

11. **Aman has certain number of notes of denomination ₹20 and ₹10 which amount to ₹390. If the numbers of notes of each kind are interchanged, then the new amount is ₹90 less than before. Find the number of notes of ₹20 denomination.**

अमन के पास निश्चित संख्या में ₹20 और ₹10 मूल्य के नोट हैं जिनकी कीमत ₹390 है। अगर हर तरह के नोटों के नंबर आपस में बदल दिए जाएं तो नई रकम पहले से 90 रुपए कम हो जाती है। ₹20 मूल्यवर्ग के नोटों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(SSC CGL 2024 Pre)

[A] 16 $x = ?$

[B] 12

[C] 15

[D] 14

$$20x + 10y = 390$$

$$20y + 10x = 300$$

$$3(x+y) = 69$$

$$x + y = 23 \qquad x - y = 9$$

$$x = \frac{23+9}{2} = 16$$

12. A payment of ₹120 is made with ₹10, ₹5 and ₹2 coins. A total of 25 coins are used. Which of the following is the number of ₹10 coins used in the payment?

₹120 का भुगतान ₹10, ₹5 और ₹2 के सिक्कों से किया जाता है। कुल 25 सिक्कों का उपयोग किया जाता है। भुगतान में उपयोग किए गए ₹10 के सिक्कों की संख्या निम्नलिखित में से कौन सी है?

(SSC CGL 2024 Pre)

[A] 6 [B] 4
[C] 10 [D] 8

$x = ?$

$x, y, z \in$ Integers

$2(x + y + z = 25)$

$10x + 5y + 2z = 120$

$8x + 3y = 70$

$x = \frac{70 - 3y}{8}$ (integer)

$x = 8, y = 2$

SelectionWay

13. A man buys stamps of denominations Rs. 5 and Rs. 10 for Rs. 340. He buys 43 stamps in all. Find the difference of number of each denomination of stamp bought buy man?

एक आदमी 5 रूपये और 10 रूपये मूल्यवर्ग के टिकट 340 रुपये में खरीदता है। वह कुल 43 टिकट खरीदता है। आदमी द्वारा खरीदे गए प्रत्येक मूल्यवर्ग के स्टांप की संख्या का अंतर ज्ञात कीजिए?

[A] 18 [B] 8

[C] 11 [D] 7

$18 \sim 25$

$10x+10y=430$

$5x+10y=340$

$5x=90$

$x=18$

#

14. 600 are divided among Aman, Bhuj and Chopra such that 40 more than 2/5th of Aman's share, 20 more than 2/7th of Bhuj's share and Rs 10 more than 9/17th of Chopra's share, all are equal. What is Bhuj's share?

600 को अमन, भुज और चोपड़ा के बीच इस प्रकार विभाजित किया गया है कि अमन के हिस्से के 2/5वें हिस्से से 40 रुपये अधिक, भुज के हिस्से के 2/7वें हिस्से से 20 रुपये अधिक और चोपड़ा के हिस्से के 9/17वें हिस्से से 10 रुपये अधिक, सभी बराबर हैं। भुज का हिस्सा क्या है?

(DDS ASO 2023)

[A] 280 [B] 300

[C] 250 [D] 290

$A + B + C = 600$

$(k-40)\times\frac{5}{2} + (k-20)\times\frac{7}{2} + (k-10)\times\frac{17}{9} = 600$

$= 80\times\frac{7}{2}$

$\frac{2}{5}A + 40 = \frac{2}{7}B + 20 = \frac{9}{17}C + 10 = k$ (माना)

$k\left(6 + \frac{17}{9}\right) - 100 - 70 - \frac{170}{9} = 600$

$\frac{71}{9}k = 600 + \frac{1700}{9}$

$\frac{71k}{9} = \frac{7100}{9} \Rightarrow k = 100$

15. A dog takes 5 leaps for every 6 leaps of a hare, but 4 leaps of the dog are equal to 5 leaps of the hare. The ratio of the speed of dog and hare is?

एक कुत्ता, खरगोश की प्रत्येक 6 छलांग के लिए 5 छलांग लेता है, लेकिन कुत्ते की 4 छलांग खरगोश की 5 छलांग के बराबर होती हैं। कुत्ते और खरगोश की चाल का अनुपात क्या है?

[A] 16 : 24 [B] 24 : 16

[C] 25 : 24 [D] 24 : 25

Trick :-

D H

5 6

4 5

8 → 25 : 24

16. The ratio of per kg market price of rice to that of wheat flour is 7 : 9 and the ratio of their quantities consumed by a family is 9 : 11. Find the ratio of the family's expenditure on rice to that on wheat flour.

चावल के प्रति किलोग्राम बाजार मूल्य का गेहूं के आटे से अनुपात 7 : 9 है और एक परिवार द्वारा उपभोग की जाने वाली उनकी मात्रा का अनुपात 9 : 11 है। चावल पर परिवार के खर्च का गेहूं के आटे पर अनुपात ज्ञात कीजिए।

(SSC MTS 2024)

[A] 7:9
[B] 7:11
[C] 11:9
[D] 9:11

Rice आटा

exp → 7×9 : 9×11

E=P×C

17. **A teacher distributes some sweets among his four students in the ratio of $\frac{1}{3}:\frac{1}{5}:\frac{1}{6}:\frac{1}{4}$. What is the minimum number of sweets that the teacher should have, so that no sweet needs to be broken into parts to be shared?**

एक शिक्षक अपने चार छात्रों के बीच $\frac{1}{3}:\frac{1}{5}:\frac{1}{6}:\frac{1}{4}$ के अनुपात में कुछ मिठाइयाँ बाँटता है। शिक्षक के पास मिठाइयों की न्यूनतम संख्या कितनी होनी चाहिए, ताकि किसी भी मिठाई को बांटने के लिए टुकड़ों में तोड़ने की जरूरत न पड़े?

[A] 77

[B] 57

[C] 76

[D] 71

20 : 12 : 10 : 15

+

SelectionWay

18. The salaries of a father, mother and daughter are in the ratio 2 : 3 : 5. What will be the ratio of their salaries if there was an increase of 15%, 10% and 20%., respectively?

पिता, माता और पुत्री के वेतन का अनुपात 2 : 3 : 5 है। यदि इसमें क्रमशः 15%, 10% और 20% की वृद्धि होती है, तो उनके वेतन का अनुपात क्या हो जाएगा?

SSC CGL 2023 PRE

[A] 19 : 13 : 15 [B] 23 : 33 : 60

[C] 17 : 37 : 50 [D] 17 : 18 : 25

23 : 33 : 60

2 × 115% : 3 × 110% : 5 × 120%

SelectionWay

19. 360 toffees are distributed among Pushkal, Quadir and Rustam in the ratio 2 : 3 : 4. After distribution, Quadir gives 20% of his toffees to Pushkal and Rustam gives 25% of his toffees to Pushkal. What is the new ratio of toffees with Pushkal, Quadir and Rustam?

360 टॉफ़ी पुष्कल, कादिर और रुस्तम के बीच 2 : 3 : 4 के अनुपात में वितरित की जाती हैं। वितरण के बाद, कादिर अपनी टॉफ़ी का 20% पुष्कल को देता है और रुस्तम अपनी टॉफ़ी का 25% पुष्कल को देता है। पुष्कल, कादिर और रुस्तम के साथ टॉफ़ी का नया अनुपात क्या है?

(SSC MTS 2024)

[A] 5:4:6 [B] 7:3:5

[C] 6:4:5 [D] 3:5:7

P Q R

2 3 4

+.6 −.6 −1

+1

36 : 24 : 30

6 : 4 : 5

SelectionWay

20. **A, B and C divide an amount of ₹10,500 amongst themselves in the ratio 5 : 7 : 9, respectively. If each one gets ₹500 more, then what will be the ratio of the amounts with A, B and C?**

A, B और C तीनों ₹10,500 की राशि को आपस में क्रमशः 5 : 7 : 9 के अनुपात में विभाजित करते हैं। यदि प्रत्येक को ₹500 अधिक मिलते हैं, तो A,B और C की राशियों का अनुपात क्या होगा?

[A] 5:7:9 [B] 3:4:5

[C] 7:9:11 [D] 5:6:7

(शा) → 10500 Rs

(1) → 500 Rs

A		B		C
5	:	7	:	9
+1		+1		+1
6	:	8	:	10

SelectionWay

21. In a factory with 400 employees, the ratio of the number of male employees to that of female employees is 5 : 3. There are 87.5% regular employees in the factory. If 92% of male employees are regular employees, then what is the percentage of regular female employees?

400 कर्मचारियों वाली एक फैक्ट्री में पुरूष कर्मचारियों की संख्या का महिला कर्मचारियों से अनुपात 5 : 3 है। फैक्ट्री में 87.5% नियमित कर्मचारी हैं। यदि 92% पुरूष कर्मचारी नियमित कर्मचारी हैं, तो नियमित महिला कर्मचारियों का प्रतिशत कितना है?

[A] 80%
[B] 78%
[C] 87.5%
[D] 85%