

83. There are 81 members in group A, 29 members in group B and 70 members in group C. All the members of these groups went to a restaurant. The average amount spent on each member of group A, B and C is ₹467, ₹117 and ₹378, respectively. The total average amount (in ₹) spent per member is:

समूह A में 81 सदस्य, समूह B में 29 सदस्य और समूह C में 70 सदस्य हैं। इन समूहों के सभी सदस्य एक रेस्तरां में गए। समूह A, समूह B और समूह C के प्रत्येक सदस्य पर खर्च की गई औसत राशि क्रमशः ₹467, ₹117 और ₹378 है। प्रति सदस्य खर्च की गई कुल औसत राशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

(V.V.V. imp)
[A] 375 → 6
[C] 376 → 7

[B] 380 → 2
[D] 377 → 8

$$A+B+C=$$

$$\frac{81 \times 467 + 29 \times 117 + 70 \times 378}{180}$$

$$\frac{8+6}{2} \rightarrow (7)$$

Members → A : B : C
81 : 29 : 70
avg exp = 467₹ : 117₹ : 378₹

84. Group A has 48 members, Group B has 49 members, and Group C has 36 members. Members of all these groups went to a restaurant. The average amount spent per member of Groups A, B, and C is ₹477, ₹236, and ₹348, respectively. Find the overall average amount (in ₹) spent per member.

समूह A में 48 सदस्य, समूह B में 49 सदस्य और समूह C में 36 सदस्य हैं। इन सभी समूहों के सदस्य एक रेस्टोरेंट में गए। समूह A, B और C के प्रत्येक सदस्य पर व्यय की गई औसत धनराशि क्रमशः ₹477, ₹236 और ₹348 है। प्रति सदस्य व्यय की गई समग्र औसत धनराशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

⁴⁸ ⁴⁹ ³⁶
RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

[A] 351

[B] 360

[C] 356

[D] 355

$$\frac{48 \times 477 + 49 \times 236 + 36 \times 348}{48 + 49 + 36} = \frac{356}{3} = 356$$

85. Group A has 53 members, Group B has 86 members, and Group C has 57 members. All the members of these groups went to a restaurant. The average amount spent by each member of Groups A, B, and C is ₹424, ₹337, and ₹122, respectively. Find the overall average amount (in ₹) spent per member.

समूह A में 53 सदस्य, समूह B में 86 सदस्य और समूह C में 57 सदस्य हैं। इन समूहों के सभी सदस्य एक रेस्तरां में गए। समूह A, B और C के प्रत्येक सदस्य द्वारा खर्च की गई औसत राशि क्रमशः ₹424, ₹337 और ₹122 है। प्रति सदस्य खर्च की गई समग्र औसत राशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

[A] 297X

[B] 298 → ①

[C] 303 → ⑥

[D] 302X

$$\begin{array}{r} 8 \times 1 \quad 5 \times 4 \quad 3 \times 5 \\ 53 \times 424 + 86 \times 337 + 57 \times 122 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 + 86 + 57 \\ 8 \quad 5 \quad 3 \end{array}$$

$$8 + 2 + 6$$

$$DS = ①$$

86. The average of n numbers is 58. If each of 65% of the numbers is increased by 16 and each of the remaining numbers is decreased by 9, then the new average of the numbers:

माना $n = 20$ $\frac{13}{20}$ ✓
 n संख्याओं का औसत 58 है। यदि 65% संख्याओं में से प्रत्येक संख्या में 16 जोड़ दिया जाए और शेष संख्याओं में से प्रत्येक में से 9 घटा दिए जाएं तो संख्याओं का नया औसत क्या होगा?

[A] 67.125

[B] 64.75

[C] 65.25 ✓

[D] 66.5

$$58 + 7.25$$

$\text{No's} \rightarrow 13 : 7$
 $\times \rightarrow +16$ $\rightarrow -9$
 $\frac{145}{20}$
 $\frac{208 - 63}{20}$
 $= +7.25$

87. A public library has an average attendance of 410 on Sundays and 230 for the remaining days. The average attendance per day of a month of 30 days beginning with Sunday would be:

एक सार्वजनिक पुस्तकालय में रविवार को औसत उपस्थिति 410 और शेष दिनों में 230 होती है। रविवार से शुरू होने वाले 30 दिनों के महीने की प्रति दिन औसत उपस्थिति क्या होगी?

SSC CHSL PRE 2024

[A] 230

[C] 320

[B] 254

[D] 260

Days $\rightarrow$ Sunday : 5
Days $\rightarrow$ 1 : 5

$\times$ $\rightarrow$ 410 $\times$ 5

$\times$ $\rightarrow$ 230 $\times$ 25

$\frac{1560}{6} = 260$

88. The average sale of cars by a dealer per day in the month of March, other than on Saturdays and Sundays, is 151. The average sale of cars per day on Sundays is 129. What is the average sale of cars per day on Saturdays, if the first Saturday is on the 3rd of March and average sale of cars per day for the whole month is 148?

31D मार्च के महीने में, शनिवार और रविवार को छोड़कर, एक डीलर द्वारा कारों की औसत बिक्री प्रतिदिन 151 है। रविवार को कारों की औसत दैनिक बिक्री 129 है। यदि पहला शनिवार 3 मार्च को है और पूरे महीने के लिए प्रतिदिन कारों की औसत बिक्री 148 है, तो शनिवार को कारों की औसत दैनिक बिक्री कितनी है?

(RRB JE 2025)

[A] 155

[C] 145

[B] 150
[D] 153

Sat
3, 10, 17, 24, 31.

Days → Sun : Sat : other
4 : 5 : 22

avg sales → $129 \times 4 = 516$
 $129 \times 5 = 645$
 $151 \times 22 = 3322$

$516 + 645 + 3322 = 4483$

$4483 \div 31 = 144.61$

148

$148 \times 31 = 4588$

$4588 - 4483 = 105$

$105 \div 5 = 21$

$129 + 21 = 150$

89. In an exhibition, in the month of December starting with Thursday, the average number of visitors on Saturdays is 254, the average number of visitors on Sundays is 625 and an average number of visitors on other days is x . If the average number of visitors, per day, for the whole month is 238, then what is the value of x ?

एक प्रदर्शनी में, गुरुवार से शुरू होने वाले दिसम्बर माह में, शनिवार को आगंतुकों की औसत संख्या 254 है, रविवार को आगंतुकों की औसत संख्या 625 है और महीने के अन्य दिनों में आगंतुकों की औसत संख्या x है। यदि पूरे माह में प्रतिदिन आगंतुकों की औसत संख्या 238 रही हो, तो x का मान कितना होगा?

[A] 163

[B] 166

[C] 165

[D] 164

90. In a seminar, 45 teachers and 63 students spent money on books. The average expenditure for all of them together was ₹260. The average expenditure for the teachers alone was ₹400. Find the average expenditure for the students.

एक सेमिनार में, 45 शिक्षकों और 63 छात्रों ने किताबों पर पैसा खर्च किया। उन सभी का मिलाकर औसत खर्च ₹260 था। केवल शिक्षकों का औसत खर्च ₹400 था। छात्रों के औसत खर्च की राशि ज्ञात कीजिए।

RRB JE 2025

[A] ₹160

[C] ₹120

[B] ₹180

[D] ₹140

Handwritten solution:

Ratio of Teachers (T) to Students (S) is 5 : 7.

Let the expenditure of Teachers be $400 \times 5 = 2000$ and the expenditure of Students be $x \times 7$.

Total expenditure = $2000 + 7x$.

Average expenditure = $\frac{2000 + 7x}{12} = 260$.

Solving for x :

$$2000 + 7x = 260 \times 12$$
$$2000 + 7x = 3120$$
$$7x = 3120 - 2000$$
$$7x = 1120$$
$$x = \frac{1120}{7} = 160$$

Average expenditure for students = ₹160.

91. In a factory, the average daily wage of 12 skilled workers and 18 unskilled workers is ₹604. If the average wage of skilled workers is ₹754, find the average wage of unskilled workers?

एक कारखाने में, 12 कुशल श्रमिकों और 18 अकुशल श्रमिकों की औसत दैनिक मजदूरी ₹604 है। यदि कुशल श्रमिकों की औसत मजदूरी ₹754 है, तो अकुशल श्रमिकों की औसत मजदूरी ज्ञात कीजिए?

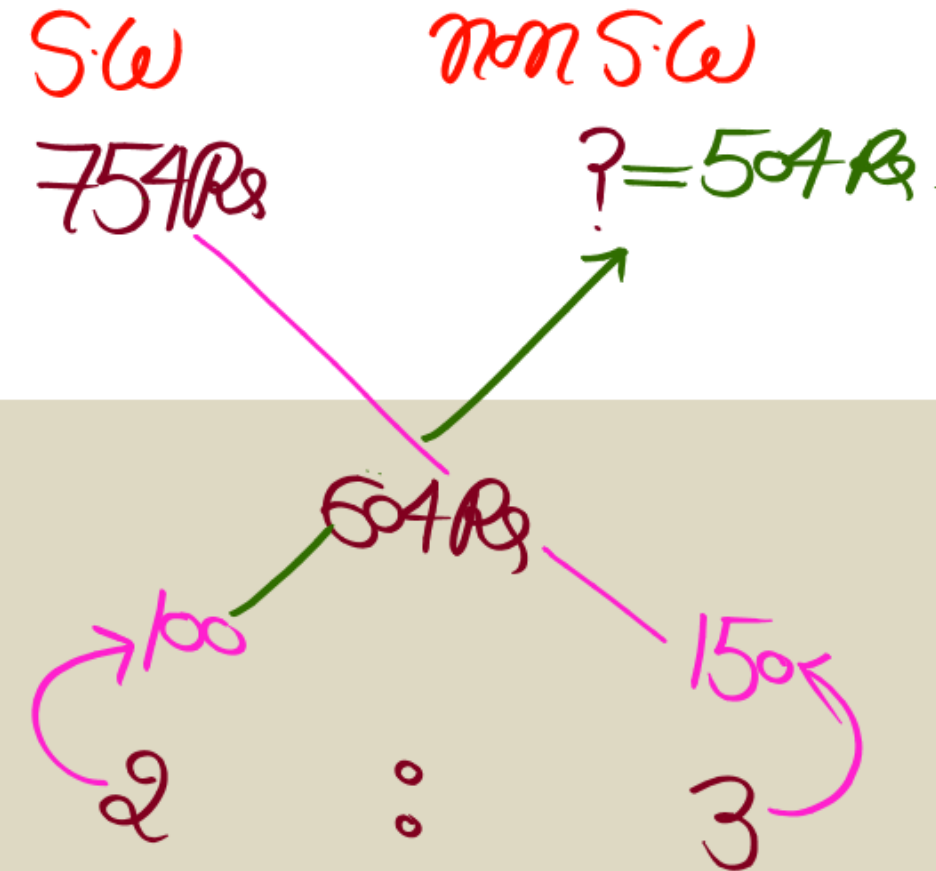
RRB JE 2025

[A] ₹534

[C] ₹524

[B] ₹514

[D] ₹504



92. The average monthly expenditure of a family was ₹8,600 during the first three months, ₹9,750 during the next four months and ₹9,920 during the last five months of a year. If the total savings during the year was ₹65,300, the average monthly income (in ₹) of the family was:

एक परिवार का औसत मासिक खर्च पहले तीन महीनों के दौरान ₹8,600, अगले चार महीनों के दौरान ₹9,750 और साल के आखिरी पांच महीनों के दौरान ₹9,920 था। यदि वर्ष के दौरान कुल बचत ₹65,300 थी, तो परिवार की औसत मासिक आय (₹ में) थी:

[A] 14,975 ✓

[B] 15,794 ✗

[C] 15,479 ✗

[D] 14,597 ✗

mn → 3 : 4 : 5

Monthly avg $(I = E + S)$

$$\left(\frac{8600 + 11920}{12} \right) + \frac{65300}{12}$$

$$= 8600 + \frac{76500}{12}$$

$$\frac{4600}{+6600}$$

$\frac{8600}{0} + \frac{9750}{+1150} + \frac{9920}{+1320}$
 औसत मासिक खर्च = $\frac{8600}{मा} + \frac{11920}{12}$



93. In a company there are 42 employees. The average salary of 27 employees is Rs 4100 per month and average salary of 13 employees is Rs 6100 per month. If the average salary of all employees is Rs 7200 per month, then what is the per month average salary of the remaining 2 employees?

एक कंपनी में 42 कर्मचारी हैं। 27 कर्मचारियों का औसत वेतन 4100 रुपये प्रति माह है और 13 कर्मचारियों का औसत वेतन 6100 रुपये प्रति माह है। यदि सभी कर्मचारियों का औसत वेतन 7200 रुपये प्रति माह है, तो शेष 2 कर्मचारियों का प्रति माह औसत वेतन क्या है?

[A] Rs 57800

[B] Rs 56200

[C] Rs 44800

[D] Rs 54000

no → 27 : 13 : 2

$\begin{matrix} \times & & \times \\ \swarrow & & \swarrow \\ 4100Rs & & 6100Rs \\ \searrow & & \searrow \\ 3100 & & 1100 \end{matrix}$

$? = 7200 + \frac{49000}{2}$

$$\begin{array}{r} - 83700 \\ - 14300 \\ \hline - 98000 \end{array}$$

avg salary = 7200Rs

93. In a company there are 42 employees. The average salary of 27 employees is Rs 4100 per month and average salary of 13 employees is Rs 6100 per month. If the average salary of all employees is Rs 7200 per month, then what is the per month average salary of the remaining 2 employees?

एक कंपनी में 42 कर्मचारी हैं। 27 कर्मचारियों का औसत वेतन 4100 रुपये प्रति माह है और 13 कर्मचारियों का औसत वेतन 6100 रुपये प्रति माह है। यदि सभी कर्मचारियों का औसत वेतन 7200 रुपये प्रति माह है, तो शेष 2 कर्मचारियों का प्रति माह औसत वेतन क्या है?

[A] ~~Rs 57800~~

[B] ~~Rs 56200~~ ¹³

[C] ~~Rs 44800~~

[D] ~~Rs 54000~~

Total

$$\frac{42 \times 7200 - 27 \times 4100 - 13 \times 6100}{2}$$

2

$$\frac{1}{2} = -508 \text{ (4)}$$

94. The average of 60 student's results in 38. If the average of the first 22 students is 36, and that of the last 32 students is 32, then the average result of the remaining student is:

60 छात्रों के परिणाम का औसत 38 है। यदि पहले 22 छात्रों का औसत 36 है और पिछले 32 छात्रों का औसत 32 है तो शेष छात्रों का औसत परिणाम है?

~~[A]~~ 77.33

[B] 65.30

[c] 81.9

[D] 52.12

१४

Student's → 11 : 3 : 16

-118

$\begin{array}{r} \times \\ 118 \\ \underline{-36} \\ -2 \end{array}$

$\frac{118}{3}$

? = 38

$\begin{array}{r} \times \\ 118 \\ \underline{-39} \\ -6 \end{array}$

$$\approx 38 + 39.33$$

$$a_{gg} = 38$$



95. The average of m numbers is n^4 , the average n numbers is m^4 . The average of $(m + n)$ numbers is?

m संख्याओं का औसत n^4 है. n संख्याओं का औसत m^4 है, $(m+n)$ संख्याओं का औसत है?

[A] mn

~~[B] $m^2 + n^2$~~

[C] $mn(m^2 + n^2)$

☒ [D] $mn(m^2 + n^2 - mn)$

$$\begin{aligned}
 \text{No's} &\rightarrow m \qquad n \\
 \text{avg} &= \underbrace{\begin{matrix} n^4 & m^4 \end{matrix}}_{\substack{mn^4 + nm^4 \\ m+n}} \\
 &= \frac{mn^4 + nm^4}{m+n} \\
 &= \frac{mn(n^3 + m^3)}{m+n} = mn \cdot (n^2 + m^2 - mn)
 \end{aligned}$$



96. The average weight of the first thirteen persons among fourteen persons is 78 kg. The weight of the 14th person is 39 kg more than the average weight of all the fourteen persons. Find the weight of the 14th person.

चौदह व्यक्तियों में से पहले तेरह व्यक्तियों का औसत वजन 78 किलोग्राम है। 14वें व्यक्ति का वजन सभी चौदह व्यक्तियों के औसत वजन से 39 किलोग्राम अधिक है। 14वें व्यक्ति का वजन ज्ञात कीजिए।

(SSC CGL MAINS 2023)

[A] 110 kg

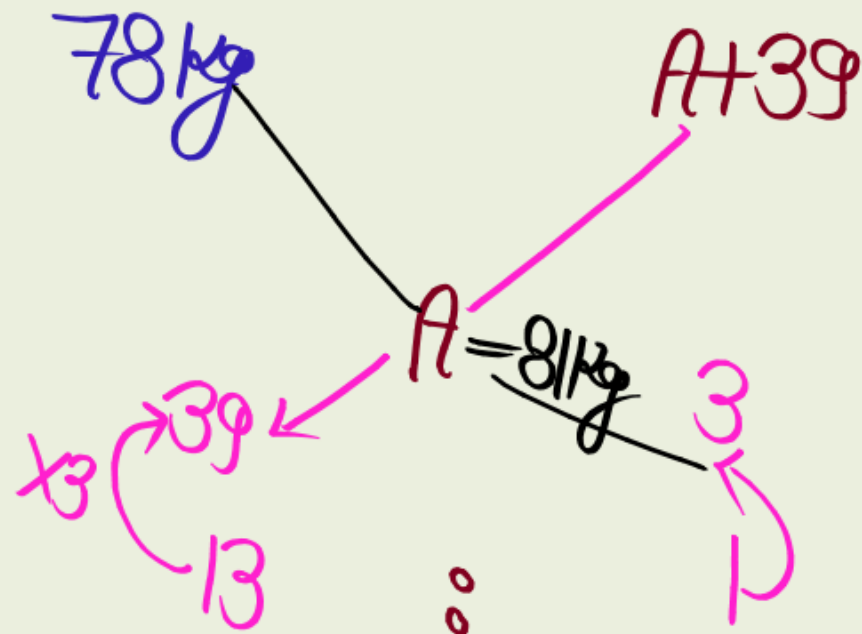
[C] 98 kg

[B] 118 kg

[D] 120 kg

first 13

last = (81 + 39) kg



$$\text{avg weight} = \frac{\text{Total weight}}{\text{no. of people}}$$

no → 13 : last 1

$$A = 81 \text{ kg} + \frac{39}{13}$$

avg weight → A



$$\begin{array}{ccc} B & & G \\ 7 & : & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} (50\text{kg}) & & (50\text{kg}) \end{array}$$

$$B+G=50\text{kg}$$



97. 18 friends went to a restaurant for taking their dinner. 17 of them spent Rs.210 each on their dinner and the last one friend spent Rs.153 more than the average expenditure of all the 18 friends. What is the total money (in Rs.) spent by them?

18 दोस्त अपना खाना खाने के लिए एक रेस्तरां में गए। उनमें से 17 प्रत्येक ने अपने रात्रिभोज पर 210 रुपये खर्च किए और अंतिम एक दोस्त ने सभी 18 दोस्तों के औसत खर्च से 153 रुपये अधिक खर्च किए। उनके द्वारा खर्च की गई कुल धनराशि (रुपये में) क्या है?

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2024

[A] 4162

[B] 3516

[C] 3942

[D] 3458

avg exp = 219Rs.

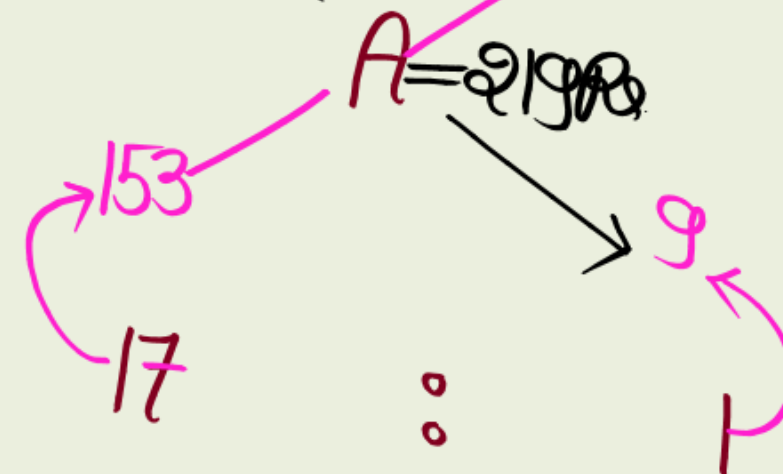
219 x 18 Rs

17 friends

Last

210Rs.

A+153



98. 19 people went to a hotel for a combined dinner party . 14 of them spent Rs 59 each on their dinner the each of rest spent Rs 7 more than the average expenditure of all the 19. What was the average money spent by each person?

19 आदमी इकट्ठे होकर पार्टी में गए। वहां उनमें से 14 आदमी डिनर पर प्रत्येक ने 59 रुपये खर्च किये, बाकि बचे लोगो में से प्रत्येक ने 19 आदमी के औसत खर्च से 7 रुपये अधिक खर्च किये तो प्रत्येक आदमी का औसत खर्च क्या था ?

[A] 61.5

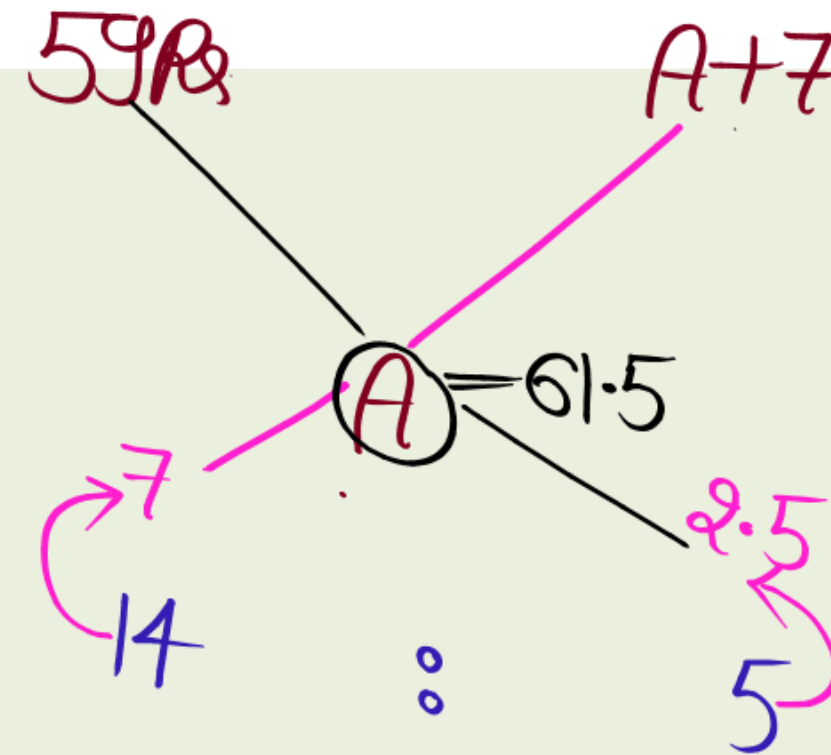
[B] 62.5

[C] 57.5

[D] 60.4

14 Men

बचे 5





99. The average marks of 50 students in an examination was 65. It was later found that the marks of one student had been wrongly entered as 83 instead of 38. The correct average is?

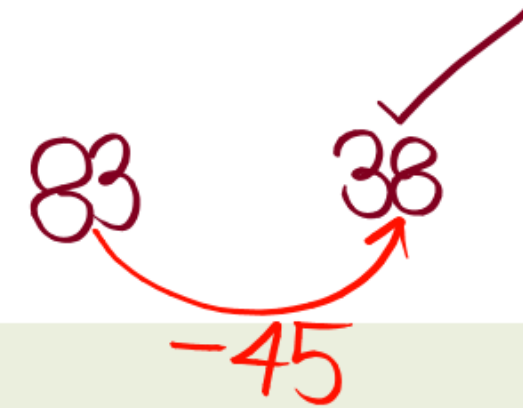
एक परीक्षा में 50 छात्रों के औसत अंक 65 थे। बाद में पता चला कि एक छात्र के अंक गलती से 38 के बजाय 83 दर्ज कर दिए गए थे। सही औसत क्या है?

[A] 63.9

[B] 64.5

[C] 64.7

[D] 64.1



$$\begin{aligned} \text{Correct avg marks} &= 65 - \frac{45}{50} \\ &= 64.1 \end{aligned}$$

100. The mean of 50 scores is 87. It is later discovered that two scores of 52 and 37 were mistakenly recorded as 25 and 39, respectively. Find the correct mean of the 50 scores.

50 स्कोरों का माध्य 87 है। बाद में यह पाया गया कि 52 और 37 वाले दो स्कोर को गलती से क्रमशः 25 और 39 के रूप में दर्ज किया गया था। 50 स्कोरों का सही माध्य ज्ञात कीजिए।

RRB SECTION CONTROLLER 2025

[A] 88

[C] 87

[B] 87.5

[D] 99.5

25 → 52 ✓

39 → 37 ✓

$$\text{Correct mean} = 87 + \frac{52 - 25}{50} = 87 + \frac{27}{50} = 87 + 0.54 = 87.54$$

$$+27 - 2 = +25$$

101. The average weight of 10 boys is 70 kg. But later, it was found that the weight of 54 kg was read as 44 kg in two places, and the weight of 35 kg was read as 40 kg in one place. Find the correct average weight (in kg) of the 10 boys.

10 लड़कों का औसत वजन 70 किग्रा. है। लेकिन बाद में, यह पाया गया कि दो स्थानों पर वजन 54 किग्रा को 44 किग्रा के रूप में पढ़ा गया था और एक स्थान पर वजन 35 किग्रा को 40 किग्रा के रूप में पढ़ा गया था। 10 लड़कों का सही औसत वजन (किग्रा में) ज्ञात करें।

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2024

[A] 67.5

[B] 71.5

[C] 68.5

[D] 70.5

$$\text{Correct avg} = 70 + \frac{15}{10}$$

44 → 54 ✓

44 → 54
40 → 35

$$+20 - 5 \\ = +15$$



102. The average marks of 20 students is 72. Later, it was discovered that the marks of two students were mistakenly recorded as 48 and 56 instead of 84 and 65. Find the correct average.

20 विद्यार्थियों के अंकों का औसत 72 है। बाद में, यह पाया गया कि दो विद्यार्थियों के अंक 84 और 65 के स्थान पर गलती से 48 और 56 दर्ज कर लिए गए थे। सही औसत ज्ञात कीजिए।

RRB PARAMEDICAL 2025

[A] 71.25

[C] 77.25

[B] 79.25

[D] 74.25

$$\begin{array}{r} \downarrow \\ \cancel{72} + \frac{2 \cdot 25}{\cancel{20}} \\ \hline \end{array}$$

$$48 \xrightarrow{+} 84$$

$$56 \xrightarrow{+} 65$$

$$(36 \div 9)$$



103. The average marks of 40 students was found to be 68. If the marks of two students were incorrectly entered as 48 and 64 instead of 84 and 46 respectively, then what is the correct average?

40 छात्रों के अंकों का औसत 68 पाया गया। यदि दो छात्रों के अंक गलती से क्रमशः 84 और 46 के बजाय 48 और 64 दर्ज किए गए, तो सही औसत क्या है?

[A] 68.15

[B] 68.25

[C] 68.35

[D] 68.45



104. A student's average score in six subjects is 94. After re-evaluation, the scores in three subjects changed from 75 to 89, from 82 to 90, and from 80 to 88. The scores in the remaining subjects remained unchanged. Find the new average score.

किसी विद्यार्थी का छह विषयों में औसत अंक 94 है। तीन विषयों में पुनर्मूल्यांकन के बाद अंक 75 से 89, 82 से 90 और 80 से 88 हो गए। शेष विषयों में अंक अपरिवर्तित रहे। नया औसत अंक ज्ञात कीजिए।

RRB JE 2024

[A] 99

[C] 98

$$\begin{array}{r} +14 \\ +8 \\ +8 \\ \hline \end{array}$$

[B] 95

[D] 97

$$94 + \frac{5}{6}$$

