

Number System  
Simplification  
LCM & HCF

Analogy  
Average

# Average (PART 1) (2019 - 2026)

Q.1 NTPC CBT - II (GL) 13/10/2025 (Morning / காலை)

EN: Find the weighted average of the numbers 17, 12, 23, 45, and 301, using the respective weights 29, 87, 15, 26, and 18.

TN: 17, 12, 23, 45 மற்றும் 301 என்ற எண்களின் நிறை சராசரியை (weighted average) முறையே 29, 87, 15, 26 மற்றும் 18 என்ற நிறைகளைப் பயன்படுத்தி கண்டுபிடிக்கவும்.

(a) 58.4 (b) 42.42 (c) 42.5 (d) 48.4

$$\begin{array}{r} 45 \times (20+6) \\ 900 \\ 270 \\ \hline 1170 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 301 \times 18 \\ 3010 \\ 2408 \\ \hline 5418 \end{array}$$

$$\text{Avg} = \frac{17 \times 29 + 12 \times 87 + 23 \times 15 + 45 \times 26 + 301 \times 18}{29 + 87 + 15 + 26 + 18}$$

$$= \frac{493 + 1044 + 345 + 1170 + 5418}{29 + 87 + 15 + 26 + 18}$$

$$= \frac{8470}{175}$$

$$\begin{array}{r} 242 \\ 1694 \\ \hline 8470 \\ \cdot 175 \\ \hline 355 \\ \hline = 48.4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 122 \\ 493 \\ 1044 \\ 345 \\ 1170 \\ 5418 \\ \hline 8470 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \times 30 \\ 510 \\ - 17 \\ \hline 493 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 \times (10+2) \\ 870 \\ 174 \\ \hline 1044 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \times (10+5) \\ 230 \\ 115 \\ \hline 345 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ 87 \\ 15 \\ 26 \\ 18 \\ \hline 175 \end{array}$$

**Q.2** NTPC CBT - I (UG) 04/09/2025 (Evening / மாலைய)

**EN:** The average runs scored by a batsman in 23 matches is 44. In the next 10 matches, the batsman scored an average of 14 runs. Find his average runs scored (rounded off to two decimal places) in all the 33 matches.

**TN:** ஒரு மட்டையாட்டக்காரர் 23 போட்டிகளில் அடித்த சராசரி ரன்கள் 44 ஆகும். அடுத்த 10 போட்டிகளில் அவர் சராசரி 14 ரன்கள் அடித்தார். மொத்தம் 33 போட்டிகளிலும் அவர் அடித்த சராசரி ரன்களை (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு சுற்றி) கண்டுபிடிக்கவும்.

(a) 36.91 (b) 33.91 (c) 35.91 (d) 34.91

$$\text{Avg} = \frac{\text{Total}}{\text{No. of}}$$

$$\begin{array}{r} 23 \times 44 \\ \hline 92 \\ 92 \\ \hline 1012 \end{array}$$

$$T_{23} = 23 \times 44 = 1012$$

$$T_{10} = 10 \times 14 = 140$$

$$\begin{array}{r} 140 \\ \hline 1152 \end{array}$$

$$\text{Avg}_{33} = \frac{1152}{33}$$

$$\begin{array}{r} 304 \\ \hline 1152 \\ \hline 33 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34.9 \\ \hline 384 \\ 33 \\ \hline 54 \\ 44 \\ \hline 100 \\ 99 \\ \hline 100 \end{array}$$

**Q.3** NTPC CBT - I (UG) 11/08/2025 (Afternoon / மதியம்)

**EN:** The average weight of Vipul, Mohan, and Mohammad is 46 kg. If the average weight of Vipul and Mohan is 36 kg and that of Mohan and Mohammad is 43 kg, then the weight of Mohan (in kg) is:

**TN:** விபுல், மோகன் மற்றும் முகம்மதின் சராசரி எடை 46 கிலோ. விபுல் மற்றும் மோகனின் சராசரி எடை 36 கிலோ என்றும், மோகன் மற்றும் முகம்மதின் சராசரி எடை 43 கிலோ என்றும் இருந்தால், மோகனின் எடை (கிலோவில்) என்ன?

- (a) 30 (b) 20 (c) 35 (d) 40

$$V + M + Md = 46 \times 3 = 138$$

$$V + M = 36 \times 2 = 72$$

$$M + Md = 43 \times 2 = 86$$

$$M + Md = 86$$

$$M = 86 - 66$$

$$M = 20$$

$$V + M + Md = 138$$

$$72 + Md = 138$$

$$Md = 138 - 72$$

$$Md = 66$$

**Q.4** NTPC CBT - I (UG) 11/08/2025 (Morning / காலை)

**EN:** The average price of three items of furniture is Rs. 15,990. If their prices are in the ratio 3:5:7, the price of the cheapest item (in Rs.) is:

**TN:** மூன்று மரச்சாமான்களின் சராசரி விலை Rs. 15,990. அவற்றின் விலைகள் 3:5:7 என்ற விகிதத்தில் இருந்தால், மிகவும் மலிவான பொருளின் விலை (Rs.-ல்) என்ன?

(a) 1,066 (b) 7,462 (c) 3,198 (d) 9,594

$$T_3 = 15990 \times 3$$

$$T_3 = 47970$$

$$a:b:c = 3:5:7$$

↓

$$15x = 47970$$

$$x = \frac{47970}{15} = \frac{9594}{3}$$

$$3x = 3 \times \frac{9594}{3}$$

$$= 9594$$

**Q.5** NTPC CBT - I (UG) 08/08/2025 (Afternoon / மதியம்)

**EN:** The sum of five numbers is 655. The average of the first two numbers is 80 and the third number is 101. Find the average of the remaining two numbers.

**TN:** ஐந்து எண்களின் கூட்டுத்தொகை 655. முதல் இரண்டு எண்களின் சராசரி 80 மற்றும் மூன்றாவது எண் 101. மீதமுள்ள இரண்டு எண்களின் சராசரியை கண்டுபிடிக்கவும்.

(a) 198 (b) 182 (c) 181 (d) 197

$$a + b + c + d + e = 655$$

$$a + b = 80 \times 2 = 160$$

$$c = 101$$

$$160 + 101 + d + e = 655$$

$$d + e = 655 - 261$$

$$d + e = 394$$

$$\text{Avg}(d, e) = \frac{394}{2} = 197$$

**Q.6** NTPC CBT - I (GL) 24/06/2025 (Evening / மாலைய)

**EN:** The average height of 15 boys out of a class of 50 is 160 cm. If the average height of the remaining boys is 168 cm, the average height (in cm) of all the boys of the class is:

**TN:** 50 மாணவர்கள் உள்ள வகுப்பில் 15 மாணவர்களின் சராசரி உயரம் 160 செ.மீ. மீதமுள்ள மாணவர்களின் சராசரி உயரம் 168 செ.மீ. எனில், வகுப்பிலுள்ள அனைத்து மாணவர்களின் சராசரி உயரம் (செ.மீ.ல்) என்ன?

- (a) 166.6 (b) 165 (c) 165.6 (d) 164

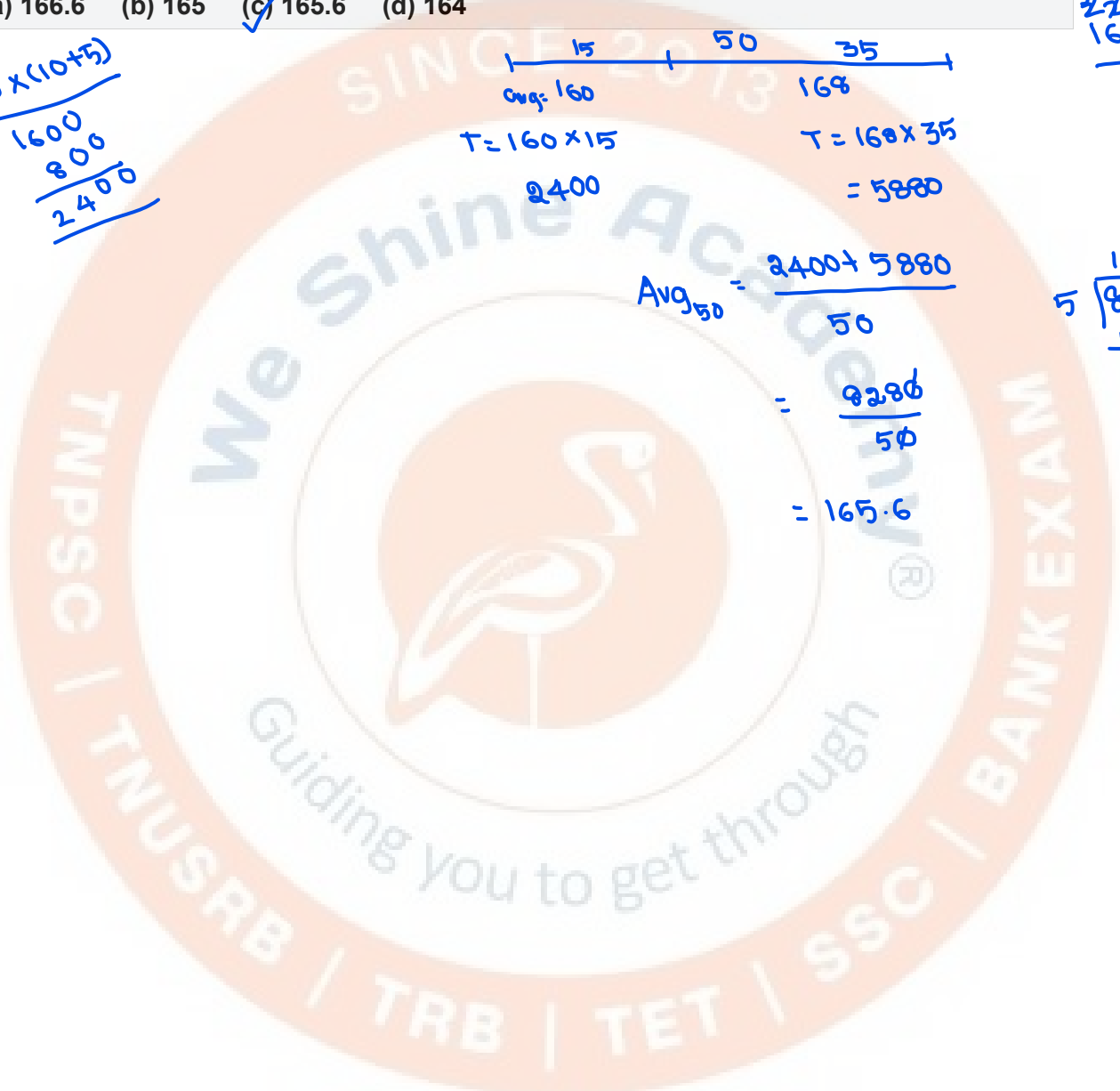
$$\frac{160 \times (10+5)}{1600} = \frac{2400}{1600}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 15 & 50 & 35 \\ \hline \text{Avg: } 160 & & 168 \\ \hline T = 160 \times 15 & & T = 168 \times 35 \\ 2400 & & = 5880 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 168 \times (30+5) \\ \hline 5040 \\ 840 \\ \hline 5880 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{Avg}_{50} &= \frac{2400 + 5880}{50} \\ &= \frac{8280}{50} \\ &= 165.6 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 165.6 \\ 5 \overline{) 828} \\ \underline{5} \\ 32 \\ \underline{30} \\ 28 \\ \underline{25} \\ 30 \end{array}$$



**Q.7** NTPC CBT - I (GL) 23/06/2025 (Morning / காலை)

**EN:** The temperatures recorded over five consecutive days in a town were: 28°C, 30°C, 32°C, 31°C, and 29°C. What was the average temperature during these five days?

**TN:** ஒரு நகரத்தில் ஐந்து தொடர்ச்சியான நாட்களில் பதிவான வெப்பநிலைகள்: 28°C, 30°C, 32°C, 31°C மற்றும் 29°C. இந்த ஐந்து நாட்களின் சராசரி வெப்பநிலை என்ன?

(a) 32°C (b) 29°C (c) 30°C (d) 31°C

$$\text{Avg} = \frac{28+30+32+31+29}{5}$$

$$= \frac{150}{5} = 30^\circ\text{C}$$

**Q.8** NTPC CBT - I (GL) 20/06/2025 (Evening / மாலை)

**EN:** There are two sections A and B of a class, consisting of 22 and 44 students, respectively. If the average weight of section A is 40 kg and that of section B is 37 kg, find the average weight of the whole class (in kg).

**TN:** ஒரு வகுப்பில் A மற்றும் B என இரண்டு பிரிவுகள் உள்ளன. அவற்றில் முறையே 22 மற்றும் 44 மாணவர்கள் உள்ளனர். பிரிவு A-யின் சராசரி எடை 40 கிலோ மற்றும் பிரிவு B-யின் சராசரி எடை 37 கிலோ எனில், முழு வகுப்பின் சராசரி எடையை (கிலோவில்) கண்டுபிடிக்கவும்.

- (a) 37.5 (b) 38.5 (c) 38 (d) 39

$$\begin{array}{r} 880 \\ 1628 \\ \hline 2508 \end{array}$$

$$\text{Avg} = \frac{40 \times 22 + 37 \times 44}{22 + 44}$$

$$= \frac{880 + 1628}{66}$$

$$\begin{array}{r} 30 \times 66 \\ 228 \\ \hline 2508 \\ 66 \\ \hline 38 \end{array}$$

$$= 38$$

$$\begin{array}{r} 37 \times (40 + 44) \\ 1480 \\ 178 \\ \hline 1628 \end{array}$$

**Q.9** NTPC CBT - I (GL) 14/06/2025 (Morning / காலை)

**EN:** The average salary of all the workers in a factory is Rs. 14,000. The average salary of 80 skilled workers is Rs. 15,000 and the average salary of the remaining workers is Rs. 12,000. Find the total number of workers in the factory.

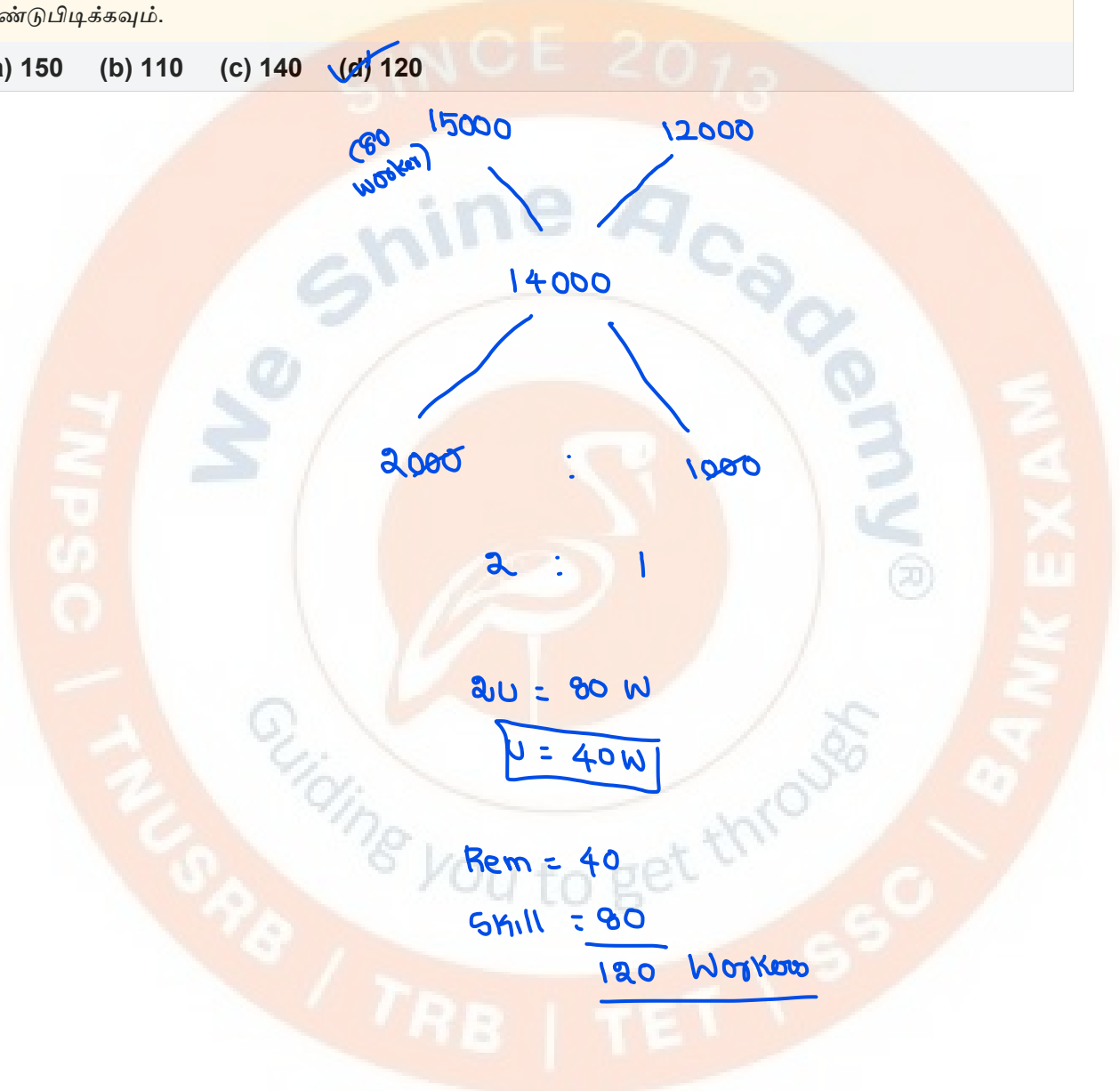
**TN:** ஒரு தொழிற்சாலையில் உள்ள அனைத்து தொழிலாளர்களின் சராசரி சம்பளம் Rs.14,000. 80 திறன்மிக்க தொழிலாளர்களின் சராசரி சம்பளம் Rs.15,000 மற்றும் மீதமுள்ள தொழிலாளர்களின் சராசரி சம்பளம் Rs.12,000 எனில், தொழிற்சாலையில் உள்ள மொத்த தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கையை கண்டுபிடிக்கவும்.

- (a) 150 (b) 110 (c) 140 (d) 120

$$T = 14000(x+80)$$

$$S_T = 80 \times 15000$$

$$R = x \times 12000$$



**Q.10** NTPC CBT - I (GL) 12/06/2025 (Morning / காலை)

**EN:** The average score of 50 students in a class test is 45. Later, it was found that in one instance, a score of 25 was wrongly recorded as 35, and in another instance, a score of 30 was wrongly recorded as 28. Find the actual average score of the class.

**TN:** 50 மாணவர்களின் வகுப்புத் தேர்வில் சராசரி மதிப்பெண் 45. பின்னர், ஒரு இடத்தில் 25 மதிப்பெண் தவறுதலாக 35 என பதிவு செய்யப்பட்டதும், மற்றொரு இடத்தில் 30 மதிப்பெண் தவறுதலாக 28 என பதிவு செய்யப்பட்டதும் கண்டறியப்பட்டது. வகுப்பின் உண்மையான சராசரி மதிப்பெண்ணை கண்டுபிடிக்கவும்.

- (a) 44.64 (b) 43.86 (c) 44.84 (d) 44.56

$$\begin{aligned} \text{Total} &= 45 \times 50 \\ &= 2250 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total}_c &= 2250 - 63 + 55 \\ &= 2250 - 8 \\ &= 2242 \end{aligned}$$

$$\text{Avg} = \frac{2242}{50} = 44.84$$

|           |           |
|-----------|-----------|
| Correct   | Wrong     |
| 25        | → 35      |
| 30        | → 28      |
| <u>55</u> | <u>63</u> |

$$\begin{array}{r} 55 \\ - 63 \\ \hline 8 \end{array}$$

**Q.11** NTPC CBT - I (GL) 09/06/2025 (Afternoon / மதியம்)

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

**TN:** 10 சிறுவர்களின் சராசரி எடை 70 கிலோ. ஆனால் பின்னர், இரண்டு இடங்களில் 54 கிலோ என்பது 44 கிலோ என படிக்கப்பட்டதும், ஒரு இடத்தில் 35 கிலோ என்பது 40 கிலோ என படிக்கப்பட்டதும் கண்டறியப்பட்டது. 10 சிறுவர்களின் சரியான சராசரி எடையை (கிலோவில்) கண்டுபிடிக்கவும்.

- (a) 67.5 (b) 70.5 (c) 71.5 (d) 68.5

$$T_{10} = 70 \times 10 = 700$$

$$CT_{10} = 700 + 15 = 715$$

$$\text{Avg} = \frac{700 + 15}{10}$$

$$= \frac{715}{10} = 71.5$$

| C   | W    |
|-----|------|
| 54  | → 44 |
| 35  | → 40 |
| 54  | → 44 |
| 143 | 128  |
|     | +15  |

$$\begin{array}{r} 3 \\ 143 \\ 128 \\ \hline 15 \end{array}$$

**Q.12** NTPC CBT - I (GL) 05/06/2025 (Afternoon / மதியம்)

**EN:** A group of people consists of men, women and children. Among them, 20% are men, 50% are women and the rest are children, and their average weights are 45 kg, 60 kg and 20 kg, respectively. The average weight (in kg) of the group is:

**TN:** ஒரு குழுவில் ஆண்கள், பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகள் உள்ளனர். அவர்களில் 20% ஆண்கள், 50% பெண்கள் மற்றும் மீதியினர் குழந்தைகள் ஆவர். அவர்களின் சராசரி எடைகள் முறையே 45 கிலோ, 60 கிலோ மற்றும் 20 கிலோ ஆகும். குழுவின் சராசரி எடை (கிலோவில்) என்ன?

(a) 43 (b) 44 (c) 42 (d) 45

$$M : W : C$$

$$20\% : 50\% : 30\%$$

$$2 : 5 : 3$$

$$\text{Avg} = \frac{2 \times 45 + 5 \times 60 + 3 \times 20}{2 + 5 + 3}$$

$$= \frac{90 + 300 + 60}{10}$$

$$= \frac{450}{10}$$

$$= 45 \text{ kg}$$