

Среднее арифметическое.
Среднее значение величины.



Известно, что гномы вместе сегодня добыли 2 желтых камня, 3 зеленых камня и 2 красных камня. Сколько камней добыл каждый из них?



**Всего гномов – 7. Вместе они
добыли $2 + 3 + 2 = 7$ камней.
Каждый добыл 1 камень, то
есть: $7 : 7 = 1$**



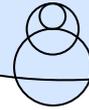
**Это называется
средним
арифметическим.**



Средним арифметическим нескольких чисел называют **частное** от деления **суммы** этих чисел на **количество** **слагаемых**.

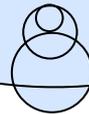


**За неделю гномы все вместе
добыли 35 драгоценных камней.
Сколько камней добыл в среднем
каждый гном за неделю?**



$$35 : 7 = 5.$$

В среднем каждый гном за неделю
добыл 5 драгоценных камней.



**Задача 1. Отметки у Пети
Васечкина по математике за 3
четверть: 5,3,4,3,5,4,3,3,5,5.**

Какова средняя отметка Пети?

Решение.

$$(5+3+4+3+5+4+3+3+5+5) : 10$$

$$= (5 \cdot 4 + 4 \cdot 2 + 3 \cdot 4) : 10 = 4$$



Задача 2. Найти среднее арифметическое чисел:

□ 2,4; 2,6; 3,2; 3,4; 2,8

□ 6; 4,4; 5,2; 4,8; 6,2

□ 3,6; 5; 5,2; 4,6



ПРОВЕРЬ СЕБЯ:

$$\square(2,4 + 2,6 + 3,2 + 3,4 + 2,8) : 5 = 2,88$$

$$\square(6 + 4,4 + 5,2 + 4,8 + 6,2) : 5 = 5,32$$

$$\square(3,6 + 5 + 5,2 + 4,6) : 4 = 4,6$$



Задача 3. Автомобиль двигался **3,2ч** по шоссе со скоростью **90км/ч**, затем **1,5ч** по грунтовой дороге со скоростью **45км/ч**, наконец, **0,3ч** по проселочной дороге со скоростью **30км/ч**. Какова **средняя скорость** движения автомобиля на всем пути?

Средняя скорость движения определяется по формуле:

Средняя скорость движения =
(Весь пройденный путь) : (все время движения)



1. Определим длину каждого участка пути:

$$90 \cdot 3,2 = 288 \text{ (км)}$$

$$45 \cdot 1,5 = 67,5 \text{ (км)}$$

$$30 \cdot 0,3 = 9 \text{ (км)}$$

2. Определим **весь путь**:

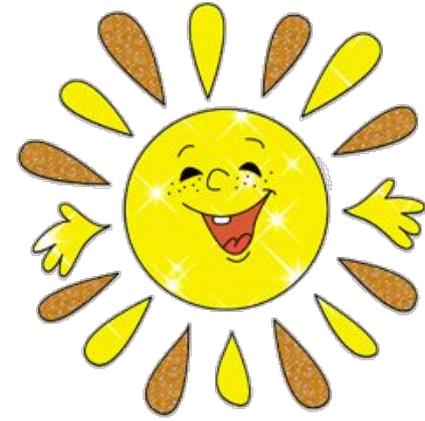
$$288 + 67,5 + 9 = 364,5 \text{ (км)}$$

3. Определим **все время** движения:

$$3,2 + 1,5 + 0,3 = 5 \text{ (ч)}$$

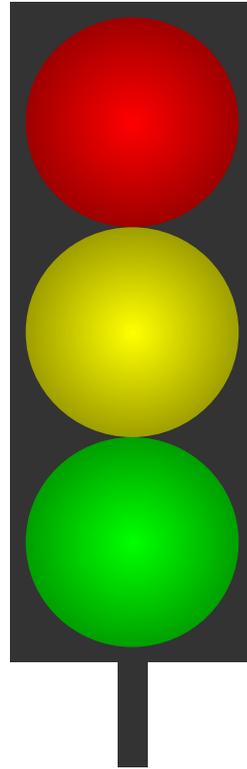
4. Найдем **среднюю скорость** движения:

$$364,5 : 5 = 72,9 \text{ (км/ч)}$$



Физминутка





Запишите формулы:



$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Среднее} \\ \hline \text{арифметическое} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Сумма чисел} \\ \hline \end{array} : \begin{array}{|c|} \hline \text{Количество} \\ \hline \text{слагаемых} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Сумма чисел} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Среднее} \\ \hline \text{арифметическо} \\ \hline \text{е} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|c|} \hline \text{Количество} \\ \hline \text{чисел} \\ \hline \end{array}$$



Рефлексия:

Что же такое «среднее арифметическое»?

Среднее арифметическое нескольких чисел – это частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых.



А как его найти?

Нужно найти сумму всех чисел и разделить ее на количество слагаемых.





**А вы согласны
с нашими
гномами?**



***А что еще нового
вы сегодня
узнали?***



Правильно, как найти среднюю скорость движения. Кто из вас готов рассказать?

Ссылка на видеоурок:

<https://www.youtube.com/watch?v=aX1fMKPC6To&list=PLvtJKssE5NriXjnxfs>

[gOGdxM6QLEQOFQP&index=38](https://www.youtube.com/watch?v=aX1fMKPC6To&list=PLvtJKssE5NriXjnxfs)

