

Среднее арифметическое.

Среднее значение величины

Фигуристка



По фигурному катанию фигуристке поставили следующие оценки:
5,7; 5,9; 6,0; 5,6; 5,8. Какую среднюю оценку она получит?

Решение

$$(5,7 + 5,9 + 6,0 + 5,6 + 5,8) : 5 = \\ = 29 : 5 = 5,8$$

Ответ: **5,8**

Формула нахождения среднего значения

$$\text{среднее арифметическое} = \frac{\text{сумма чисел}}{\text{количество слагаемых}}$$

Для двух чисел

$$\frac{a_1 + a_2}{2}$$

Для трех чисел

$$\frac{a_1 + a_2 + a_3}{3}$$

Для четырех чисел

$$\frac{a_1 + a_2 + a_3 + a_4}{4}$$

Для n чисел

$$\frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$



Инженер

В сентябре инженер получил зарплату 20,2 тысячи рублей, в октябре 19,8 тысяч рублей, а в ноябре 20 тысяч рублей. Сколько тысяч рублей в среднем получает инженер в месяц?

Решение

$$(20,2 + 19,8 + 20) : 3 = 60 : 3 = 20$$

Ответ: 20 тыс. руб. = 20 000 руб.



Агроном

В 2011 году урожайность поля составила 3,6 тонны, пшеницы, в 2012 году 3,2 тонны, в 2013 году 4 тонны. Чему равна средняя урожайность данного поля?

Решение

$$(3,6 + 3,2 + 4) : 3 = 10,8 : 3 = 3,6$$

Ответ: 3,6 т

Найдите среднее арифметическое чисел:

1) 6, 10 и 3

2) 5,9; 10,1; 3,8 и 5

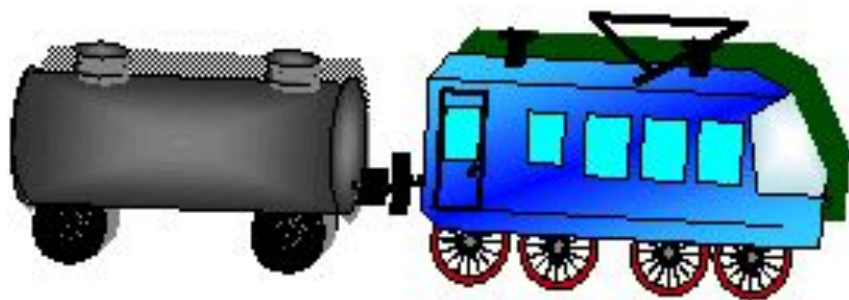
3) 6, 10, 5, 4 и 0

Формула нахождения средней скорости

Средняя скорость =

(Весь пройденный путь) : (Все время движения)

$$V = S : t$$



S – расстояние

V – скорость

t – время



Турист



Группа шла пешком 6 ч со скоростью 5 км\ч и 2 ч ехала на автомашине со скоростью 45 км\ч. Найдите среднюю скорость движения туристов на всем пути.

Решение

	V	t
пешком	5 км/ч	6 ч
на автомашине	45 км/ч	2 ч

1) $5 \cdot 6 = 30$ (км) – пешком

2) $45 \cdot 2 = 90$ (км) – на автомашине

3) $6 + 2 = 8$ (ч) – всего в пути

4) $30 + 90 = 120$ (км) – весь путь

Средняя скорость =

(Весь пройденный путь) : (Все время движения)

5) $120 : 8 = 15$ (км/ч) - средняя скорость

Ответ: 15 км/ч.



СООБРАЖАЙ! ПРИДУМЫВАЙ!

Среднее арифметическое:

Велосипеда и мотоцикла

Трамвая и поезда

Апельсина и лимона

Туфельки и сапога

Пианино и баяна

Девушки и рыбы

Портфеля и рюкзака

Носка и чулка

Мопед

Электричка

Грейпфрут

Ботинок

Аккордеон

Русалка

Ранец

Гольф



Отметки у Пети Васечкина по математике за 3 четверть:

5, 3, 4, 3, 5, 4, 3, 3, 5, 5

Какова
средняя отметка Пети?



$$\begin{aligned}
 & (5+3+4+3+5+4+3 \\
 & \quad +3+5+5) : 10 \\
 & = (5 \cdot 4 + 4 \cdot 2 + 3 \cdot 4) : \\
 & \quad 10 = 4
 \end{aligned}$$

Домашнее задание

Читать п. 36, учить определения и правила.

Выполнить тест.

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: “СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ”.

- 1. Найдите среднее арифметическое чисел 1,5 и 2,3**
а) 1,9; б) 3,8; в) 3.
- 2. Среднее арифметическое чисел 2, 4, 6, и 0 равно:**
а) 3; б) 6; в) 4.
- 3. Незнайка по математике получил следующие оценки 5, 3, 1, 4, 4, 1. Найдите среднюю оценку Незнайки.**
а) 3; б) 4; в) 5.
- 4. Вيني - Пух съел 18 конфет, Пятачок - 9 конфет, Кролик - 3 конфеты. Сколько конфет в среднем съел каждый?**
а) 12; б) 5; в) 10.
- 5. Найдите среднее арифметическое чисел: 20,22 и 18,26**
а) 23,78; б) 19,24; в) 12,43.