

Среднее арифметическое



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

- Чтобы найти среднее арифметическое нескольких чисел нужно сложить эти числа и разделить полученную сумму на количество этих чисел.
- **Пример:**
- Найдите среднее арифметическое чисел 9, 2, 7
- Решение: $(2+7+9):3=18:3=6$

- **Пример 2:**
- Найдите среднее арифметическое чисел 3, 4, 6 и 7
- **Решение:** Так как нас просят найти среднее арифметическое 4х чисел, то и делить их сумму в соответствии с определением мы будем на 4.
- $(3+4+6+7):4=20:4=5$
- Ответ: 5

- **Пример 3:**
- Найдите среднее арифметическое чисел 8, 10, 17, 19 и 25
- **Решение:** Так как нас просят найти среднее арифметическое 5ти чисел, то и делить их сумму в соответствии с определением мы будем на 5.
- $(8+10+17+19+25):5=(18+36+25):4=79:4=\frac{79}{4}=19\frac{3}{4}$
- Ответ: $19\frac{3}{4}$

Определение также можно сформулировать немного иначе

- Если $a, b, c, \dots, k, n$ – некоторые числа (записанные в любой форме), а их количество равно N , то **средним арифметическим** этих чисел называется число, вычисляемое по формуле

$$\frac{a+b+c+\dots+k+n}{N}$$

Пример

- Найдите среднее арифметическое чисел 19, 12, 14, 20, 27, 19 и 8.

Решение: Всего чисел 7. Значит делить нужно будет на 7.

$$\frac{(19+12+14+20+27+19+8)}{7} = \frac{(39+34+46)}{7} = 119:7=17.$$

Ответ: среднее арифметическое этих чисел 17.

Пример

- Найдите среднее арифметическое чисел $2\frac{1}{4}$, $3\frac{1}{2}$, $7\frac{3}{4}$ и $4\frac{1}{4}$

Решение: Всего чисел 4. Значит делить нужно будет на 4.

$$\frac{(2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{2} + 7\frac{3}{4} + 4\frac{1}{4})}{4} = \frac{17\frac{3}{4}}{4} = \frac{17 \cdot 4 + 3}{4 \cdot 4} = 71:16 = 4 \frac{5}{16}.$$

Ответ: среднее арифметическое этих чисел $4 \frac{5}{16}$.