

Среднее арифметическое

- Архит (ок. 428 – 365 г.г. до н.э.).



Работу выполнили:
Ученики 5а класса
МОУ СОШ №73
Пресняков Максим и
Ерин Игорь
Преподаватель:
Драгунова С.Н.

Среднее арифметическое

- Когда возникли понятия средних величин в математике, точно не известно. Но предполагают, что уже вавилоняне более трех тысяч лет назад использовали их при вычислении квадратных корней. Также средние величины были известны и античным математикам. В одном из математических тестов, которые приписывают древнегреческому математику Архиту (ок. 428 – 365 г.г. до н. э.). Средним арифметическим нескольких чисел называют частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых.
- ***Среднее арифметическое = (Сумма чисел) : (Количество слагаемых).***

Средняя скорость

- Средняя (путевая) скорость — это отношение длины пути, пройденного телом, ко времени, за которое этот путь был пройден.
- ***Средняя скорость = (Весь пройденный путь) : (Всё время движения).***

Задачи на нахождение среднего арифметического

Задача №1

- 1) Координата точки $C(6)$ является средним арифметическим
- координат точек $A(3)$ и $B(9)$.
- | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | A | | | C | | | B |
-
- $$6 = (3+9)/2$$
- Обратите внимание на равенство отрезков AC и CB .
- Точка C делит отрезок AB пополам.

Задача №2

Рассмотрим задачу, которая решается нахождением среднего арифметического. У Игоря было с собой 45 рублей, у Андрея 28, а у Дениса 17. На все свои деньги они купили 3 билета в кино. Сколько стоил один билет?

- Решение:
- Сложим все деньги $45 + 28 + 17 = 90$ р,
- а потом поделили их на 3 $90 : 3 = 30$ р.
- 30 — это среднее арифметическое от 45, 28 и 17.

Задача №3

Задача , на нахождение средней скорости:
Велосипедист двигался два часа со скоростью 10 км/ч и три часа со скоростью 15 км/ч. С какой постоянной скоростью должен ехать велосипедист, чтобы преодолеть то же самое расстояние за то же время, 5 часов?

- Решение: $S = v \cdot t$;
- найдем расстояние:
- $S = 10 \cdot 2 + 15 \cdot 3 = 65 \text{ км}$;
- найдем скорость для прохождения

Задача №4

У Ани 14 конфет, у Кати 9 конфет, а у Оли 10 конфет. Сколько конфет достанется каждой девочке, если конфеты разделить между ними поровну?

- Решение обсуждается с учащимися.
- $14 + 9 + 10 = 33$ (конфеты)
- $33 : 3 = 11$ (конфет)
- Число 11 называют средним арифметическим чисел 14; 9 и 10.

Задача №5

Миша, Петя и Коля были в походе. Подойдя к лесу, они решили сделать привал. У Миши было 2 пирожка, у Пети 4 и у Коли 6. Все пирожки мальчики разделили поровну и съели. Сколько пирожков съел каждый?

- Совместно с учащимися получается:
- $2 + 4 + 6 = 12$ (пирожков)
- $12 : 3 = 4$ (пирожка)
- Число 4 называется средним арифметическим чисел 2; 4 и 6.