

7 класс

Среднее
арифметическое.

Размах. Мода.

Медиана.

Цели урока:

- вести понятия статистических характеристик: среднее арифметическое, размах, мода, и медиана статистического ряда. Выработать умения применять полученные знания при решении задач;
- развивать логическое мышление и речь учащихся (логичность, обоснованность, точность);
- воспитывать культуру математического мышления, положительное эмоциональное отношение к учению, аккуратность, умение слушать товарища и объективно оценивать результаты своего труда.

Среднее арифметическое

Средним арифметическим ряда чисел называется частное от деления суммы чисел на число слагаемых

Задачи



Найдите среднее арифметическое чисел:

а) 12;18;45;13;11;9.

Решение:

$$(12 + 18 + 45 + 13 + 11 + 9) : 6 = 18$$

б) 34;-4;-18;44;3

Решение:

$$(12 + (-4) + (-18) + 44 + 3) : 5 = 7,4$$

Размах

Размахом ряда чисел называется разность между наибольшим и наименьшим из этих чисел



Задачи

Найти размах ряда чисел:

а) 69, 33, 65, 19, 56, 98.

Решение:

$$98 - 19 = 79.$$

б) 0,9; 0,8; 0,18; 0,999.

Решение:

$$0,999 - 0,18 = 0,819.$$

Мода

**Модой ряда чисел называется
число, наиболее часто
встречающееся в данном ряду**



Задачи

Найдите моду ряда чисел:

а) 5, 12, 38, 5, 76, 12, 67, 5, 38.

Решение:

Мода -5.

б) -7; -8; -11; 0; -7; -11.

Решение:

Мода - -7; -11.

Медиана

Медианой **упорядоченного** ряда чисел с нечетным числом членов называется число, записанное посередине, а с четным числом членов называется среднее арифметическое двух чисел, записанных посередине.

Задачи



1) *Найдите медиану ряда чисел:
11,17,44,62,3,1,61;*

Решение

Упорядочим ряд: 1,3,11,17,44,61,63.

Т.к в ряду чисел нечетное

количество – 7, то медиана – 17.

2) $13, 64, 55, 32, 14, 6.$



Решение

Упорядочим ряд: $6, 13, 14, \underline{32}, 55, 64.$

Т.к число чисел в ряду нечетное число,
то найдем среднее арифметическое
чисел, записанных посередине: $(14 + 32)$
 $: 2 = 23.$

Значит медиана данного ряда – 23.