

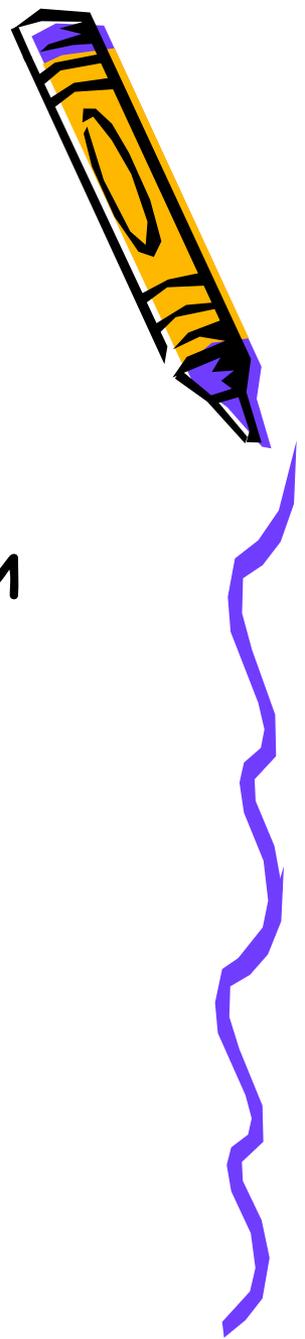
Презентация по теме: Статистические характеристики.



Выполнила:
ученица 7 класса
Фатнева Инесса.

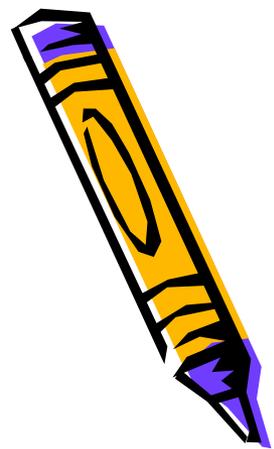
Содержание:

- Среднее арифметическое, размах и мода.
- Медиана как статистическая характеристика.
- Формулы.

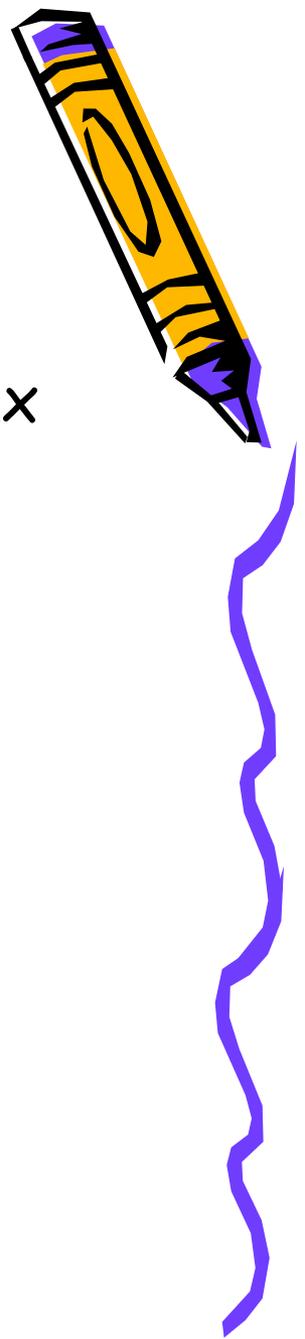


Среднее арифметическое, размах и мода - определения

- Средним арифметическим ряда чисел называется частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых.
- Размахом ряда чисел называется разность между наибольшим и наименьшим из этих чисел.
- Модой ряда называется число, которое встречается в данном ряду чисел чаще других.



Среднее арифметическое, размах и мода - упражнения



167. Найдите среднее арифметическое и размах ряда чисел:

а) 24, 22, 27, 20, 16, 31;

б) 30, 5, 23, 5, 28, 30.

Решение:

а) Среднее арифметическое:

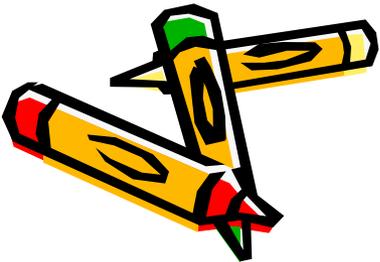
$$(24+22+27+16+31):6=23,333333;$$

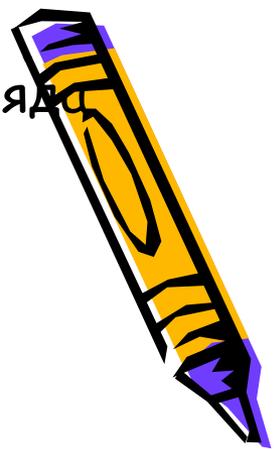
Размах: $31-16=15$.

б) Среднее арифметическое:

$$(30+5+23+28+30):6=20,166666;$$

Размах: $30-5=25$.





68. Найдите среднее арифметическое, размах и моду ряда чисел:

а) 32, 26, 18, 26, 15, 21, 26;

б) 21, 18,5, 25,3, 18,5, 17,9,1

в) 67,1, 68,2, 67,1, 70,4, 68,2;

г) 0,6, 0,8, 0,5, 0,9, 1,1.

Решение:

а) Среднее арифметическое:

$$(32+26+18+26+15+21+26):7=23,428571.$$

Размах: $32-15=17$; Мода: 26;

б) Среднее арифметическое:

$$(21+18,5+25,3+18,5+17,9):5=20,24;$$

Размах: $25,3-17,9=7,4$; Мода: 18,5;

в) Среднее арифметическое:

$$(67,1+68,2+67,1+70,4+68,2):5=68,2.$$

Размах: $70,4-67,1=3,3$; Две моды: 67,1 и 68,2.

г) Среднее арифметическое: $(0,6+0,8+0,5+0,9+1,1):5=0,78.$

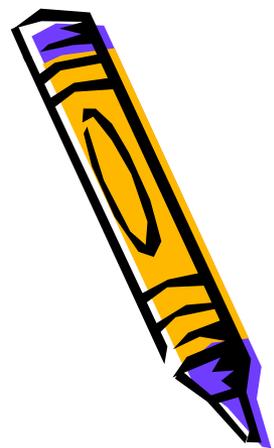
Размах: $1,1-0,5=0,6$; Моды нет.



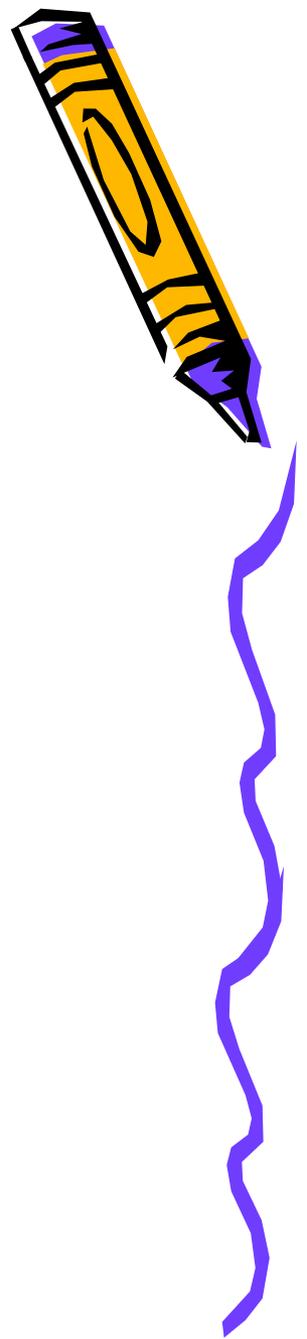
Медиана как статистическая характеристика - определение

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

медианой произвольного ряда чисел называется медиана соответствующего упорядоченного ряда.



статистическая характеристика - упражнения



186. Найдите медиану ряда чисел:

а) 30, 32, 37, 40, 42, 45, 49, 52;

б) 102, 104, 205, 207, 327, 408, 417;

в) 16, 18, 20, 22, 24, 26;

г) 1,2, 1,4, 2,2, 2,6, 3,2, 3,8, 4,4, 5,6.

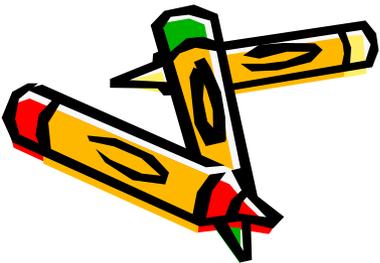
Решение:

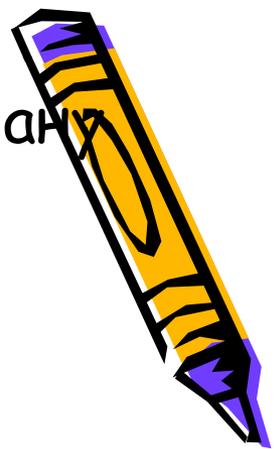
а) 41;

б) 207;

в) 21;

г) 2,9.





187. Найдите среднее арифметическое и медиану ряда чисел:

а) 3,8, 7,2, 6,4, 6,8, 7,2;

б) 21,6, 37,3, 16,4, 12,6.

Решение:

а) Среднее арифметическое:

$$(3,8+7,2+6,4+6,8+7,2):5=6,28.$$

Упорядоченный ряд: 3,8, 6,4, 6,8, 7,2.

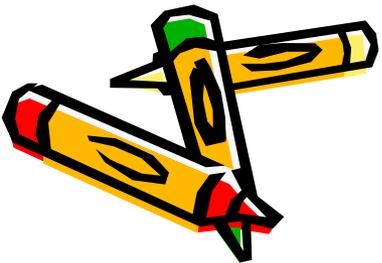
Медиана: $(6,4 + 6,8):2=6,6$.

б) Среднее арифметическое:

$$(21,6+37,3+16,4+12,6):4=21,925.$$

Упорядоченный ряд: 12,6, 16,4, 21,6, 37,3.

Медиана: $(16,4+21,6):2=19$.



Формулы - упражнения

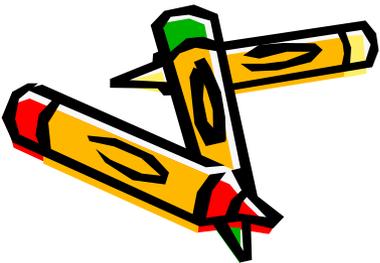


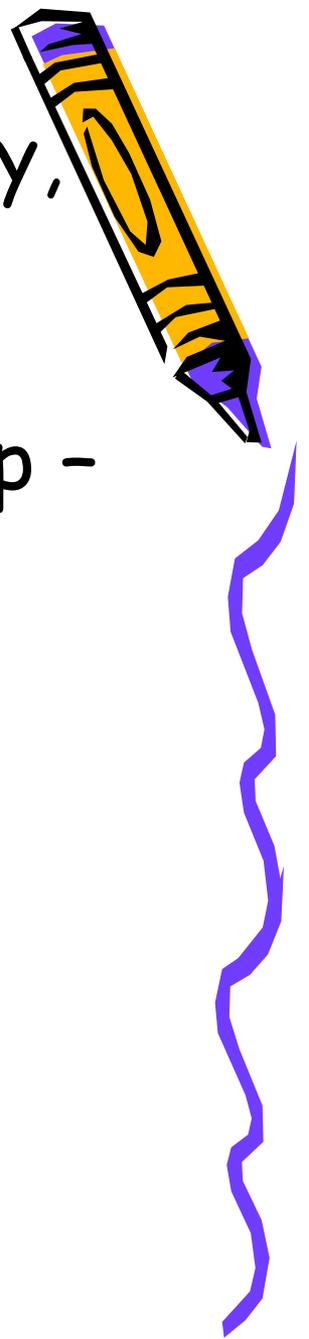
196. Пользуясь формулой $b=1,067a$, где a - расстояние в верстах, b - расстояние в километрах, выразите в километрах расстояние, равное:

- а) 6 верстам; б) 12,5 версты;
в) 104 верстам.

Решение:

- а) $b=1,067 \times 6=6,402(\text{км})$;
б) $b=1,067 \times 12,5=13,3375(\text{км})$;
в) $b=1,067 \times 104=110,968(\text{км})$;





197. Выразите в килограммах массу, равную 3 пудам, 20,5 пуда, воспользовавшись формулой $p=16,38t$, где t - масса в пудах, p - масса в килограммах.

Решение:

$$p=16,38 \times 3=49,14 \text{ кг};$$

$$P=16,38 \times 20,5=335,79 \text{ кг}.$$



*Спасибо за
внимание!*

