

При выполнении заданий с выбором ответа отметьте верные ответы.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. При измерении роста девочек 9 класса получили следующие результаты (в см): 160, 161, 163, 164, 167, 168, 170, 171, 172. Найдите медиану этих чисел.

- 1) 167    2) 164    3) 168    4) 166

2. В течение четверти оценки Вовы распределились следующим образом: двоек — 4, троек — 6, четвёрок — 7 и пятёрок — 5. Учитель предложил на выбор три способа выведения четвертной оценки.

Первый способ: оценка равна среднему арифметическому полученных оценок с последующим округлением до целого числа при необходимости. Второй: оценка равна моде всего ряда оценок. Третий способ: оценка равна медиане всего ряда полученных оценок с округлением до целого при необходимости. Какой способ является наиболее выгодным для Вовы?

- 1) первый    2) второй    3) третий  
4) все способы одинаково выгодны

3. Укажите размах среднесуточной температуры воздуха по следующим данным:  $-23^{\circ}$ ;  $-21^{\circ}$ ;  $-19^{\circ}$ ;  $-17^{\circ}$ ;  $-15^{\circ}$ ;  $-14^{\circ}$ ;  $-12^{\circ}$ ;  $-10^{\circ}$ ;  $-8^{\circ}$ .

- 1)  $12^{\circ}$     2)  $-8^{\circ}$     3)  $-15^{\circ}$     4)  $15^{\circ}$

4. Из всех фигуристов, участвующих в соревнованиях, выбран возраст участников, прошедших на показательные выступления, и составлен следующий числовой ряд 12; 13; 15; 18; 21; 16; 16; 17; 19; 15; 19. Определите медиану полученного ряда.

- 1) 13    2) 14    3) 15    4) 16

5. Студент обнаружил, что за семестр он получил 18 оценок по математическому анализу. У него записаны следующие оценки: пятёрок — 8, двоек, троек и четвёрок по 3. Одна оценка не записана. Когда студент спросил об этой оценке преподавателя, тот сказал, что среднее арифметическое всех оценок — целое число. Какая оценка не записана?

- 1) 5    2) 4    3) 3    4) 2

6. В ряду чисел 5; 2; 8;  $\_$ ; 12; 10 одно число оказалось стёртым. Восстановите его, зная, что среднее арифметическое ряда равно 8.

- 1) 14    2) 13    3) 11    4) 15

7. В ряду чисел 3; 5;  $\_$ ; 14; 10 одно число оказалось стёртым. Восстановите его, зная, что размах ряда равен 12.

- 1) 3 или 15    2) 5 или 17    3) 4 или 16    4) 2 или 15

8. В таблице дано количество примеров, решенных устно учениками за 15 минут.

Имя ученика	Алина	Замир	Сабина	Маша	Егор	Диас	Дана
Количество решенных примеров	38	41	47	51	50	48	49

Кто из учеников решил такое количество примеров, которое можно принять за медиану ряда данных чисел?

- 1) Маша    2) Дана    3) Диас    4) Егор

9. В таблице приведены результаты контрольной работы по математике. Укажите моду данной выборки.

Оценка	5	4	3	2	1
Количество учеников	4	8	10	2	0

- 1) 1      2) 4      3) 3      4) 2

10. При измерении роста мальчиков 9 класса получили следующие результаты (в см): 166, 167, 168, 170, 171, 173, 175, 175, 178, 180. Найдите медиану этих чисел.

- 1) 171      2) 173      3) 170      4) 172

11. Наименьшее среднее арифметическое имеет ряд чисел ...?

- 1) 8; 11; 6; 10; 5      2) 17; 4; 23; 11; 6      3) 6; 12; 16; 14; 8  
4) 18; 10; 26; 19; 9

12. Из генеральной совокупности выбрали пять элементов и определили абсолютную частоту выборки. Определите медиану выборки.

Выборка	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
Частота	12	10	8	3	5

- 1)  $a_3$       2)  $a_1$       3)  $a_2$       4)  $a_4$

13. В ряду чисел 8; 16; 26;  $\_$ ; 48;  $\_$ ; 46 два числа оказались стертыми. Найдите эти числа, если известно, что одно из них на 20 больше другого, а среднее арифметическое этого ряда равно 32.

- 1) 30; 40      2) 30; 50      3) 20; 60      4) 5; 12

14. Медиана цены на молочную продукцию магазинов некоторого город  $N$  равна 12,5 зедов.

Магазин	Альфа	Бета	Гамма	Сигма	Дельта	Юниор
Цена	10 зедов	15 зедов	14 зедов	$x$	13 зедов	11 зедов

- 1) 13      2) 11      3) 14      4) 12

15. В ряду чисел 5; 2; 8;  $\_$ ; 12; 10 одно число оказалось стертым. Восстановите его, зная, что размах ряда равен 18.

- 1) 22      2) 20      3) 25      4) 28

16. В таблице приведены результаты контрольной работы по математике. Укажите среднее арифметическое данной выборки.

Оценка	5	4	3	2	1
Количество учеников	2	4	10	4	0

- 1) 3,2      2) 3,25      3) 3      4) 3,4

17. Из генеральной совокупности выбрали элементы 12; 15; 14; 12; 12; 18; 14; 15; 19; 12; 14; 18; 15; 14; 15; 12; 12; 19; 12; 18.

Определите среднее арифметическое данного ряда чисел.

- 1) 14      2) 14,5      3) 14,6      4) 13,8

18. В ряду чисел 3; 8; 15; 30;  $\_$ ; 24 пропущено одно число. Если мода ряда равна 24, то пропущенное число равно

- 1) 15      2) 3      3) 21      4) 24

19. Педагогический стаж учителей, работающих в старших классах одной из школ, следующий: 12; 15; 18; 32; 14; 28; 24; 17 лет. Найдите среднее арифметическое этой совокупности данных.

- 1) 20 лет    2) 19 лет    3) 25 лет    4) 26 лет

**20.** Педагогический стаж учителей, работающих в старших классах одной из школ, следующий: 8; 18; 14; 11; 15; 22; 24 года. Найдите разность между медианой и средним арифметическим этой совокупности данных.

- 1) 0    2) 1    3) 2    4) 3

**21.** Мальчик записал в блокноте некоторую выборку из 6 чисел, но неаккуратно вырвал листок, и в результате последнее число оказалось утрачено. Сохранились первые числа:  $-3$ ;  $1$ ;  $4$ ;  $-2$ ;  $3$ . Восстановите утраченное число, если известно, что медиана выборки равна  $2$ .

- 1)  $3$     2)  $(-\infty; -2]$     3)  $(3; +\infty)$     4)  $[3; +\infty)$

**22.** Ермек является двадцать пятым сначала и двадцать пятым с конца в ряду игроков. Укажите, сколько в ряду человек.

- 1) 50    2) 51    3) 48    4) 49

**23.** Если в течение четверти Марат получил оценки:  $4$ ;  $5$ ;  $2$ ;  $4$ ;  $3$ ;  $5$ ;  $5$ ;  $4$ ;  $3$ ;  $3$ , то его средний балл равен?

- 1)  $3,8$     2)  $4,05$     3)  $3,7$     4)  $4,1$

**24.** Мансур является тринадцатым сначала и двадцать шестым с конца в ряду игроков. Укажите, сколько в ряду человек.

- 1) 34    2) 39    3) 37    4) 38

**25.** Медиана ряда чисел  $15$ ;  $21$ ;  $16$ ;  $18$ ;  $12$ ;  $25$ ;  $11$  равна

- 1)  $18$     2)  $16$     3)  $25$     4)  $15$