

**СтатГрад: Тренировочная работа 17.03.2026 вариант МА2510402**

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

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. Установка двух счётчиков воды (холодной и горячей) стоит 5100 рублей. До установки счётчиков за воду платили 6500 рублей ежемесячно. После установки счётчиков ежемесячная оплата воды стала составлять 3300 рублей. Через какое наименьшее количество месяцев экономия по оплате воды превысит затраты на установку счётчиков, если тарифы на воду не изменятся?

2. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

**ВЕЛИЧИНЫ**

- А) серебряный норматив ГТО по бегу на 2 км для мальчиков 16–17 лет
- Б) длительность полнометражного художественного фильма
- В) время одного оборота Сатурна вокруг Солнца
- Г) продолжительность вспышки фотоаппарата

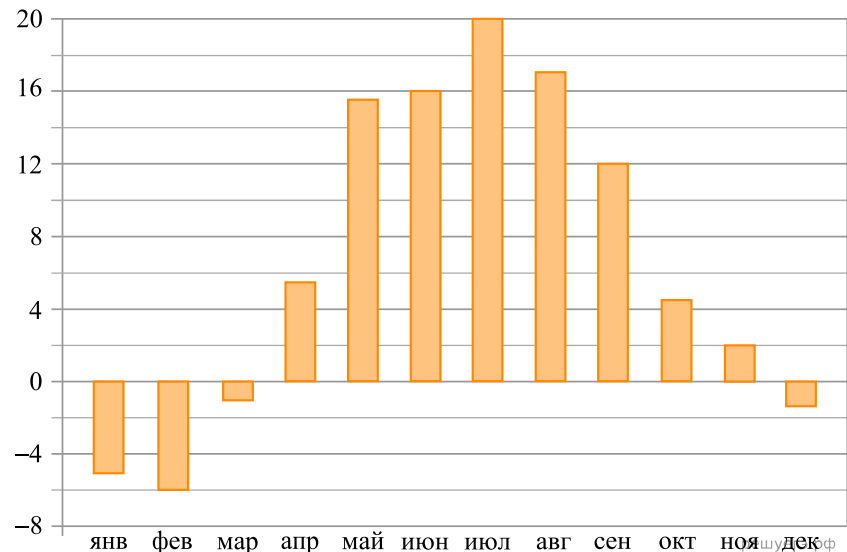
**ЗНАЧЕНИЯ**

- 1) 0,1 секунды
- 2) 10 759 суток
- 3) 8 минут 50 секунд
- 4) 132 минуты

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

3. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Минске за каждый месяц 2003 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наименьшую среднемесячную температуру в Минске в 2003 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.



4. Радиус окружности, описанной около треугольника, можно вычислить по формуле  $R = \frac{a}{2 \sin \alpha}$ , где  $a$  — сторона, а  $\alpha$  — противолежащий ей угол треугольника. Пользуясь этой формулой, найдите  $a$ , если  $R = 15$  и  $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ .

5. У бабушки 25 чашек: 3 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

6. Для обслуживания международного семинара необходимо собрать группу переводчиков. Сведения о кандидатах представлены в таблице.

Номер переводчика	Языки	Стоимость услуг (руб. в день)
1	Немецкий	7500
2	Испанский, английский	18 100
3	Испанский	6400
4	Испанский, французский	14 300
5	Французский	8200
6	Английский, немецкий	10 600

Пользуясь таблицей, соберите хотя бы одну группу, в которой переводчики вместе владеют всеми четырьмя языками: английским, немецким, испанским и французским, а суммарная стоимость их услуг не превышает 30 000 рублей в день.

В ответе укажите какой-нибудь один набор номеров переводчиков без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

7. Установите соответствие между функциями и характеристиками этих функций.

**ФУНКЦИИ**

- А)  $y = 5x - x^2$
- Б)  $y = 2x + 1$
- В)  $y = 16 - 2x$
- Г)  $y = x^2 - 8x + 3$

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- 1) Функция убывающая
- 2) Функция имеет точку максимума
- 3) Функция имеет точку минимума
- 4) Функция возрастающая

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

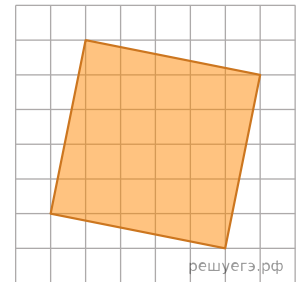
8. Гитарист Андрей выступает на концертах только со своей гитарой. Также Андрей обязательно берёт с собой гитару в поход. Выберите утверждения, которые верны при приведённых условиях.

- 1) Каждый раз, когда Андрей берёт с собой гитару, он будет выступать на концерте.
- 2) В любое время, когда Андрей не в походе, у него нет с собой гитары.
- 3) Если Андрей без гитары, значит, он не в походе.
- 4) Если в субботу Андрей будет выступать на концерте, посвящённом Дню Победы, то он в субботу будет со своей гитарой.

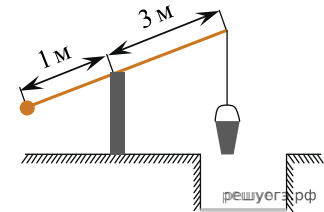
В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

9.

План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат  $1\text{ м} \times 1\text{ м}$ . Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.

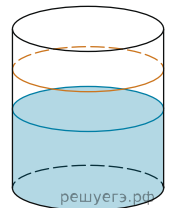


10. На рисунке изображен колодец с «журавлем». Короткое плечо имеет длину 1 м, а длинное плечо — 3 м. На сколько метров опустится конец длинного плеча, когда конец короткого поднимется на 0,5 м?



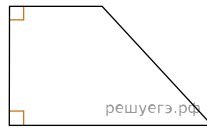
11.

В бак цилиндрической формы, площадь основания которого равна 80 квадратным сантиметрам, налита жидкость. Чтобы измерить объём детали сложной формы, её полностью погружают в эту жидкость. Найдите объём детали, если после её погружения уровень жидкости в баке поднялся на 15 см. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



12.

В прямоугольной трапеции основания равны 3 и 8, а один из углов равен  $135^\circ$ . Найдите меньшую боковую сторону.



13. Даны два конуса. Радиус основания и образующая первого конуса равны соответственно 8 и 9, а второго — 2 и 8. Во сколько раз площадь боковой поверхности первого конуса больше площади боковой поверхности второго?

14. Найдите значение выражения  $\left(-\frac{3}{8} - 2\frac{1}{3}\right) \cdot 0,48$ .

15. Число посетителей сайта увеличилось за месяц вчетверо. На сколько процентов увеличилось число посетителей сайта за этот месяц?

16. Найдите значение выражения  $2^{\log_2 6 - 3}$ .

17. Найдите корень уравнения  $8 - 5x = 5x - 4$ .

18. Число  $m$  равно  $\sqrt{0,15}$ . Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
А) $-\frac{1}{m}$	1) $[-3; -2]$
Б) $m^2$	2) $[-1; 0]$
В) $4m$	3) $[0; 1]$
Г) $m - 1$	4) $[1; 2]$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий отрезку номер.

А	Б	В	Г

19. Найдите пятизначное число, кратное 12, любые две соседние цифры которого отличаются на 2. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

20. Расстояние между городами А и В равно 760 км. Из города А в город В со скоростью 80 км/ч выехал первый автомобиль, а через час после этого навстречу ему из города В выехал со скоростью 90 км/ч второй автомобиль. На каком расстоянии от города А автомобили встретятся? Ответ дайте в километрах.

21. Девять столбов соединены между собой проводами так, что от каждого столба отходит ровно 6 проводов. Сколько всего проводов протянуто между этими девятью столбами?