

СтатГрад: Тренировочная работа 18.03.2025 вариант МА2410404

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. В школе есть четырехместные туристические палатки. Какое наименьшее число палаток нужно взять в поход, в котором участвует 13 человек?

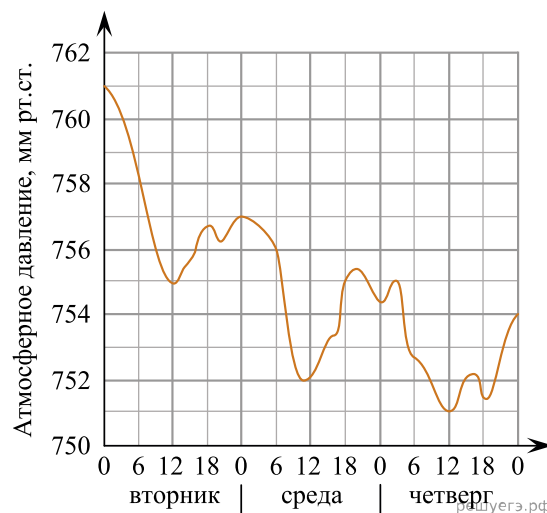
2. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

| ВЕЛИЧИНЫ | ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ |
|-----------------------------------|--------------------|
| А) масса человека | 1) 460 т |
| Б) масса шариковой ручки | 2) 80 кг |
| В) масса автомобиля | 3) 1,3 т |
| Г) масса железнодорожного состава | 4) 10 г |

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

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

3. На рисунке показано изменение атмосферного давления в течение трёх суток. По горизонтали указаны дни недели и время, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Определите по рисунку значение атмосферного давления в среду в 18:00. Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.



4. Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C — температура в градусах по шкале Цельсия, t_F — температура в градусах по шкале Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 101 градус по шкале Цельсия?

5. В фирме такси в данный момент свободно 20 машин: 8 черных, 7 желтых и 5 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет желтое такси.

6. В таблице даны результаты олимпиад по математике и биологии в 9«А» классе.

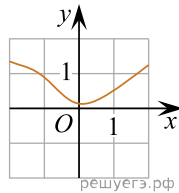
| Номер ученика | Балл по математике | Балл по биологии |
|---------------|--------------------|------------------|
| 1 | 61 | 84 |
| 2 | 98 | 90 |
| 3 | 56 | 65 |
| 4 | 88 | 72 |
| 5 | 36 | 64 |
| 6 | 89 | 91 |
| 7 | 40 | 51 |
| 8 | 91 | 55 |
| 9 | 78 | 54 |

Похвальные грамоты дают тем школьникам, у кого суммарный балл по двум олимпиадам больше 120 или хотя бы по одному предмету набрано не меньше 65 баллов.

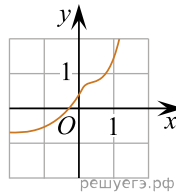
Укажите номера учащихся 9«А» класса, набравших меньше 65 баллов по математике и получивших похвальные грамоты, без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

7. Установите соответствие между графиками функций и характеристиками этих функций на отрезке $[-1; 1]$.

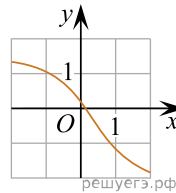
ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ



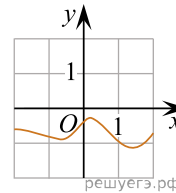
А)



Б)



В)



Г)

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) Функция принимает положительное значение в каждой точке отрезка $[-1; 1]$.
- 2) Функция принимает отрицательное значение в каждой точке отрезка $[-1; 1]$.
- 3) Функция возрастает на отрезке $[-1; 1]$.
- 4) Функция убывает на отрезке $[-1; 1]$.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

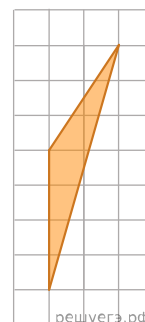
| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

8. Каждый раз, когда Надя приезжает в деревню к бабушке в гости, бабушка заплетает ей косички. Также Надя заплетает себе косички всегда, когда идёт на физкультуру. Выберите утверждения, которые верны при приведённых условиях.

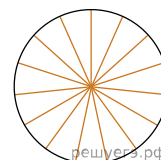
- 1) Каждый раз, когда у Нади заплетены косички, она находится в деревне.
- 2) Если Надя без косичек, значит, она не у бабушки в гостях.
- 3) Если Надя без косичек, значит, сегодня физкультура.
- 4) Когда Надя сдаёт норматив по бегу на физкультуре, она с косичками.

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

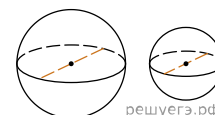
9. План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $1\text{ м} \times 1\text{ м}$. Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



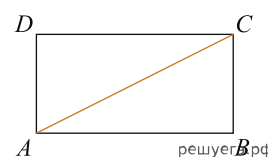
10. Колесо имеет 15 спиц. Углы между соседними спицами равны. Найдите величину угла (в градусах), который образуют две соседние спицы.



11. Однородный шар диаметром 3 см имеет массу 81 грамм. Чему равна масса шара, изготовленного из того же материала, с диаметром 2 см? Ответ дайте в граммах.

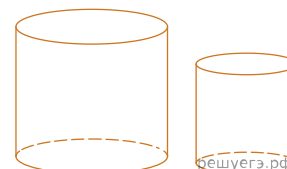


12. Площадь прямоугольника равна 60, а одна из сторон равна 5. Найдите длину диагонали этого прямоугольника.



13.

Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого равны соответственно 6 и 14, а второго — 7 и 3. Во сколько раз площадь боковой поверхности первого цилиндра больше площади боковой поверхности второго?



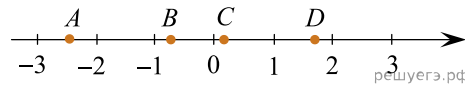
14. Найдите значение выражения $3,4 + 2,24 : 1,6$.

15. Одна десятая всех отдыхающих в пансионате — дети. Какой процент от всех отдыхающих составляют дети?

16. Найдите значение выражения $\log_2(\log_5 125 + 29)$.

17. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-7} = \frac{1}{81}$.

18. На координатной прямой отмечены точки A, B, C и D .



Число m равно $\sqrt{0,15}$.

Каждой точке соответствует одно из чисел в правом столбце. Установите соответствие между указанными точками и числами.

| ТОЧКИ | ЧИСЛА |
|--------|-------------------|
| А) A | 1) $-\frac{1}{m}$ |
| Б) B | 2) m^2 |
| В) C | 3) $4m$ |
| Г) D | 4) $m - 1$ |

В таблице для каждой точки укажите номер соответствующего числа.

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

19. Найдите трёхзначное натуральное число, которое при делении и на 4, и на 5, и на 6 даёт в остатке 1 и цифры в записи которого расположены в порядке убывания слева направо. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

20. В сосуд, содержащий 5 кг 27-процентного водного раствора вещества, добавили 4 кг воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

21. Клетки таблицы 4×8 раскрашены в чёрный и белый цвета так, что получилось 22 пары соседних клеток разного цвета и 19 пар соседних клеток чёрного цвета. (Клетки считаются соседними, если у них есть общая сторона.) Сколько пар соседних клеток белого цвета?