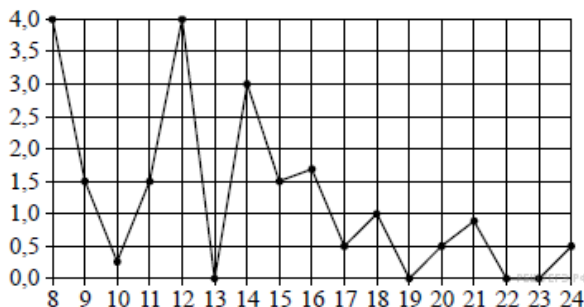


Вариант № 12248968

1. На бензоколонке один литр бензина стоит 32 руб. 60 коп. Водитель заправил в бак 30 литров бензина и купил бутылку воды за 48 рублей. Сколько рублей сдачи он получит с 1500 рублей?

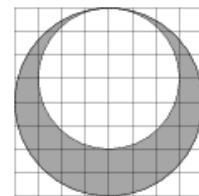
Задание 1 № 323516

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, какого числа в Томске впервые выпало ровно 1,5 миллиметра осадков.



Задание 2 № 509188

3. На клетчатой бумаге изображены два круга. Площадь внутреннего круга равна 9. Найдите площадь заштрихованной фигуры.



Задание 3 № 315124

4. В сборнике билетов по истории всего 50 билетов, в 18 из них встречается вопрос по теме "Великая Отечественная Война". Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теме "Великая Отечественная Война".

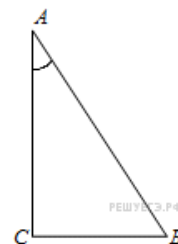
Задание 4 № 286273

5. Решите уравнение $\sqrt{\frac{2}{11-x}} = 1$.

Задание 5 № 101881

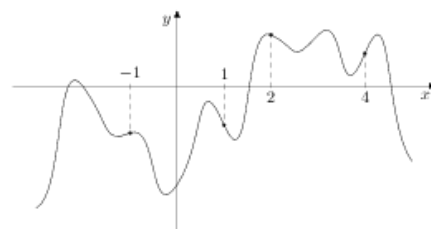
6.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = 0,4$, $AC = 3\sqrt{21}$. Найдите AB .



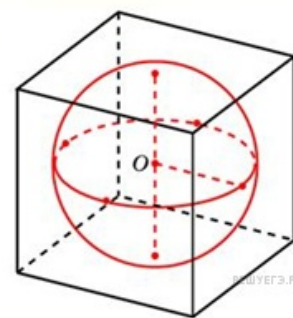
Задание 6 № 19737

7. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$ и отмечены точки $-1, 1, 2, 4$. В какой из этих точек значение производной наименьшее? В ответе укажите эту точку.



Задание 7 № 318045

8. В куб вписан шар радиуса 7. Найдите объем куба.



Задание 8 № 72001

9. Найдите значение выражения $\log_{0,25}2$.

Задание 9 № 26846

10. Зависимость объема спроса q (единиц в месяц) на продукцию предприятия–монополиста от цены p (тыс. руб.) задается формулой $q = 100 - 10p$. Выручка предприятия за месяц r (в тыс. руб.) вычисляется по формуле $r(p) = qp$. Определите наибольшую цену p , при которой месячная выручка $r(p)$ составит не менее 240 тыс. руб. Ответ приведите в тыс. руб.

Задание 10 № 508228

11. Первая труба пропускает на 3 литра воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 108 литров она заполняет на 3 минуты дольше, чем вторая труба?

Задание 11 № 39863

12. Найдите наибольшее значение функции $y = 6 \sin x - 3\sqrt{3}x + 0,5\sqrt{3}\pi + 17$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

Задание 12 № 132513

13. а) Решите уравнение $\sqrt{3} \sin 2x + 3 \cos 2x = 0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{3\pi}{2}; 3\pi\right]$.

Задание 13 № 501044

14. В правильной треугольной призме $ABC A_1 B_1 C_1$ стороны основания равны 2, боковые ребра равны 3, точка D — середина ребра CC_1 . Найдите угол между плоскостями ABC и ADB_1 .

Задание 14 № 500064

15. Решите неравенство: $2 \log_3 \frac{x+3}{x-2,5} + \log_3 (x-2,5)^2 \geq 2$.

Задание 15 № 511542

16. Дан треугольник ABC со сторонами $AB = 17$, $AC = 25$ и $BC = 28$. На стороне BC взята точка M , причём $AM = \sqrt{241}$. Найдите площадь треугольника AMB .

Задание 16 № 507697

17. По вкладу «А» банк в конце каждого года планирует увеличивать на 20% сумму, имеющуюся на вкладе в начале года, а по вкладу «Б» — увеличивать эту сумму на 10% в первый год и на одинаковое целое число n процентов и за второй, и за третий годы. Найдите наименьшее значение n , при котором за три года хранения вклад «Б» окажется выгоднее вклада «А» при одинаковых суммах первоначальных взносов.

Задание 17 № 513369

18. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} |3x - y + 2| \leq 12, \\ (x - 3a)^2 + (y + a)^2 = 3a + 4 \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Задание 18 № 510583

19. Найдите все такие пары натуральных чисел a и b , что если к десятичной записи числа a приписать справа десятичную запись числа b , то получится число, большее произведения чисел a и b на 32.

Задание 19 № 484655