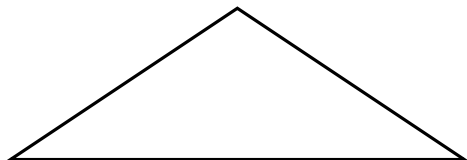


## Тест № 1

Ответом к каждому из заданий 1–12 является целое число или конечная десятичная дробь. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.

- 1 Большой угол равнобедренного треугольника равен  $98^\circ$ . Найдите меньший угол. Ответ дайте в градусах.

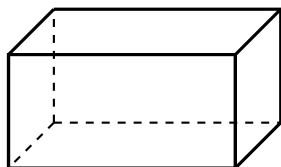


Ответ \_\_\_\_\_

- 2 Найдите длину вектора  $\vec{a}(6; 8)$ .

Ответ \_\_\_\_\_

- 3 Рёбра прямоугольного параллелепипеда равны 1, 2, 3. Найдите площадь его поверхности.



Ответ \_\_\_\_\_

- 4 В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что орел выпадет ровно один раз.

Ответ \_\_\_\_\_

- 5 Игральный кубик бросают дважды. Известно, что в сумме выпало 8 очков. Найдите вероятность того, что во второй раз выпало 3 очка.

Ответ \_\_\_\_\_

- 6 Найдите корень уравнения

$$\frac{4}{7}x = 7\frac{3}{7}.$$

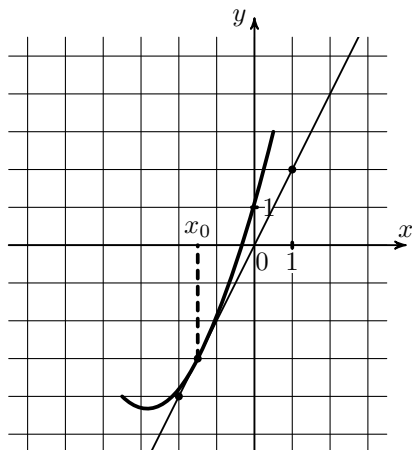
Ответ \_\_\_\_\_

- 7 Найдите значение выражения

$$\left(\frac{3}{4} + 2\frac{3}{8}\right) \cdot 25,6.$$

Ответ \_\_\_\_\_

- 8** На рисунке изображены график функции  $y = f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



Ответ \_\_\_\_\_

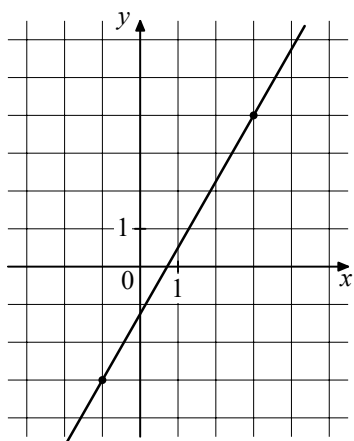
- 9** Некоторая компания продает свою продукцию по цене  $p = 500$  руб. за единицу, переменные затраты на производство одной единицы продукции составляют  $v = 300$  руб., постоянные расходы предприятия  $f = 700000$  руб. в месяц. Месячная операционная прибыль предприятия (в рублях) вычисляется по формуле  $\pi(q) = q(p - v) - f$ . Определите месячный объём производства  $q$  (единиц продукции), при котором месячная операционная прибыль предприятия будет равна 300000 руб.

Ответ \_\_\_\_\_

- 10** Из двух городов, расстояние между которыми равно 560 км, навстречу друг другу одновременно выехали два автомобиля. Через сколько часов автомобили встретятся, если их скорости равны 65 км/ч и 75 км/ч?

Ответ \_\_\_\_\_

- 11** На рисунке изображён график функции  $f(x) = kx + b$ . Найдите  $f(-5)$ .



Ответ \_\_\_\_\_

- 12** Найдите наименьшее значение функции  $y = x^3 - 27x$  на отрезке  $[0; 4]$ .

Ответ \_\_\_\_\_