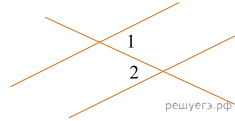


Вариант № 11

1. Пользуясь данными рисунка, выберите верное утверждение:

- а) углы 1 и 2 являются внутренними накрест лежащими
- б) углы 1 и 2 являются внешними односторонними
- в) углы 1 и 2 являются соответственными
- г) углы 1 и 2 являются смежными



2. Выберите промежуток, которому принадлежит число -3 :

- а) $[-6; -3)$
- б) $(-\infty; -2)$
- в) $[-2, 7; +\infty)$
- г) $(-3; 0]$

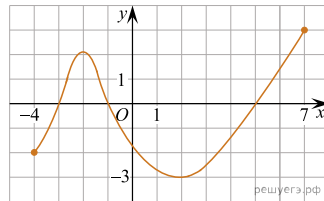
3. Вычислите: $\frac{7^6 \cdot 7^7}{7^{11}}$.

4. Решите квадратное уравнение $6x^2 - 7x + 1 = 0$.

5. Для перевозки груза необходимо 14 машин грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется машин грузоподъемностью 7 т для перевозки этого же груза?

6. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, областью определения которой является отрезок $[-4; 7]$. С помощью графика найдите:

- а) нули функции
- б) все значения аргумента, при которых функция принимает отрицательные значения
- в) промежутки возрастания функции



7. Найдите площадь прямоугольной трапеции, у которой основания равны 17 см и 9 см, а большая боковая сторона равна 10 см.

8. Решите неравенство $\frac{(x+7)^2(x-2)}{x^2+3x} \geq 0$.

9. Сократите дробь $\frac{2\sqrt{5} - 5\sqrt{2} - \sqrt{10}}{\sqrt{10} + \sqrt{2} - 2}$.

10. Около окружности радиуса $4\sqrt{3}$ см описан правильный треугольник. На его высоте как на стороне построен правильный шестиугольник, в который вписана другая окружность. Найдите ее радиус.