

1. Найдите значение выражения $0,6 \cdot (-10)^4 + 4 \cdot (-10)^3 + 70$.

2. Найдите значение выражения $(2x + 3y)^2 - 3x \left(\frac{4}{3}x + 4y \right)$ при $x = -1,038$, $y = \sqrt{3}$.

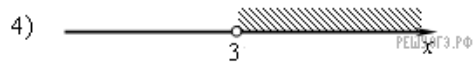
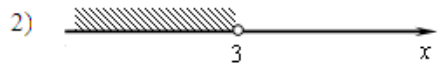
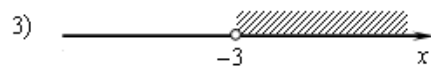
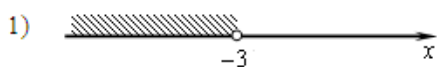
3. Найдите корни уравнения $x^2 + x = 12$.
Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

4. Решите неравенство

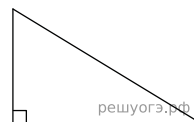
$$3 - 2(x - 3) > 18 - 5x$$

и определите, на каком рисунке изображено множество его решений.

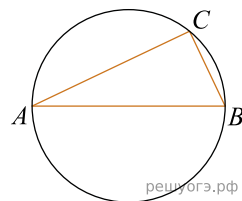
В ответе укажите номер правильного варианта.



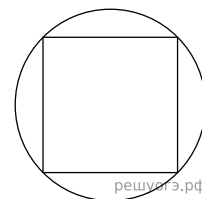
5. Площадь прямоугольного треугольника равна $968\sqrt{3}$. Один из острых углов равен 30° . Найдите длину катета, лежащего напротив этого угла.



6. Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Найдите угол ABC , если угол BAC равен 74° . Ответ дайте в градусах.



7. Радиус окружности, описанной около квадрата, равен $16\sqrt{2}$. Найдите длину стороны этого квадрата.



8. Основания трапеции равны 9 и 72, одна из боковых сторон равна 30, а синус угла между ней и одним из оснований равен $\frac{5}{9}$. Найдите площадь трапеции.

9. Решите уравнение $(x + 2)^4 - 4(x + 2)^2 - 5 = 0$.

10. Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 76 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 3 км/ч, стоянка длится 1 час, а в пункт отправления теплоход возвращается через 20 часов после отплытия из него.