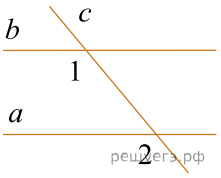
Вариант № 72

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. На рисунке $a \parallel b$. Если угол 1 равен 142°, то:
а) Угол 2 равен 38°
б) Угол 2 равен 142°
в) Угол 2 равен 90°
г) Угол 2 равен 42°



2. Выберите точку, принадлежащую графику уравнения $3x - 4y = 2$:
а) A (3; 1)
б) B (2; 1)
в) C (−2; 2)
г) D (1; −1).

3. Найдите значение выражения $5^{-8} : 5^{-7}$.

4. Решите двойное неравенство $-7 \leqslant 2x - 1 < 5$.

5. Запишите уравнение оси симметрии параболы $y = 2x^2 - 12x + 1$.

6. Вычислите: $\left(\sqrt{5} - \sqrt{15}\right)^2 + \sqrt{300}$.

7. Дан прямоугольный треугольник, один из катетов которого равен 8 см, а радиус окружности, описанной около этого треугольника, равен 5 см. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.

8. Сократите дробь $\dfrac{1 - 4x^2}{2x^2 - 5x + 2}$.

9. Сумма внутренних углов правильного многоугольника $A_1A_2...A_n$ в 3 раза больше суммы его внешних углов, взятых по одному при каждой вершине. Найдите площадь треугольника $A_1A_2A_n$, если сторона многоугольника равна 12.

10. Три числа являются последовательными членами геометрической прогрессии. Если среднее из них увеличить в 3 раза, то они станут последовательными членами арифметической прогрессии. Найдите знаменатель геометрической прогрессии.