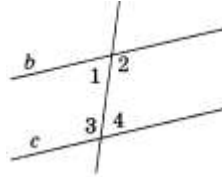


**Подготовка к годовой контрольной работе по математике
7 класс**

Часть А

При выполнении заданий этой части запишите краткое решение и укажите номер, который соответствует номеру полученного вами ответа. Каждое задание оценивается в 1 балл.

1. Упростите выражение: $(a + 4)^2 - (a + 2)(a - 5)$
2. Вычислите: $\frac{6^{34} \cdot 6^{25}}{6^{57}}$
3. Вынесите за скобки общий множитель $-35c^4x^2 - 14cx^3$
4. Прямые a и b параллельны. Известно, что $\angle 2 = 110^\circ$. Вычислить $\angle 3$.

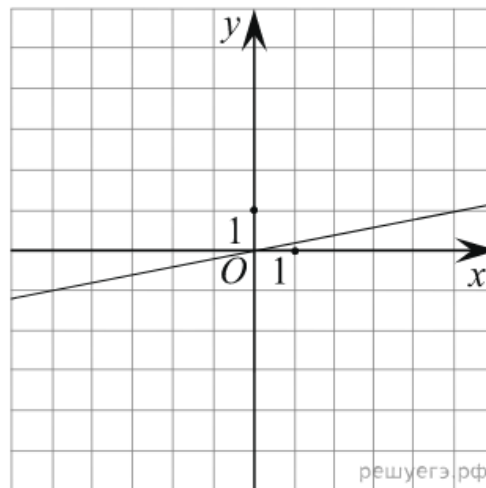


5. В треугольнике ABC $\angle B = 23^\circ$, $\angle C = 35^\circ$. Какая из сторон треугольника наибольшая?

Часть В

При выполнении этих заданий запишите краткое решение и ответ. Каждое задание оценивается в 2 балла.

6. Решите уравнение: $(3x + 2)^2 - (3x - 1)(1 + 3x) = 2x$
7. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 3x - y = 2, \\ 5x - 2y = 3. \end{cases}$$
8. По графику линейной функции $y = kx + b$ определите значение коэффициента k .



Часть С

9. В треугольнике ABC углы A и C равны 40° и 60° соответственно. Найдите угол между высотой BH и биссектрисой BD .
10. Расстояние между пунктами A и B равно 460 км. В 8 часов утра из пункта A в пункт B выехал автобус со скоростью 70 км/ч. В 10 часов утра навстречу ему из пункта B выехал легковой автомобиль со скоростью 90 км/ч, через некоторое время они встретились. Найдите расстояние от пункта B до места встречи.