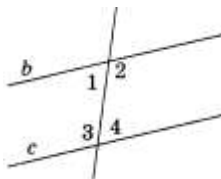


**Подготовка к годовой контрольной работе по математике
7 класс**

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: $(a + 7)^2 - (a + 3)(a - 4)$
2. Вычислите: $\frac{5^{43} \cdot 5^{12}}{5^{57}}$
3. Вынесите за скобки общий множитель $-45c^3x - 15cx^3$
4. Прямые a и b параллельны. Известно, что $\angle 1 = 65^\circ$. Вычислить $\angle 3$.



5. В треугольнике ABC $\angle A = 102^\circ$, $\angle B = 47^\circ$. Какая из сторон треугольника наименьшая?

Часть В

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

6. Решите уравнение: $(3x - 2)^2 - (3x - 1)(1 + 3x) = -7$.

Часть С

7. Два бегуна одновременно стартовали в одном направлении из одного и того же места круговой трассы в беге на несколько кругов. Спустя один час, когда одному из них оставался 1 км до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун прошёл первый круг 15 минут назад. Найдите скорость первого бегуна, если известно, что она на 6 км/ч меньше скорости второго.