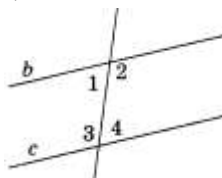


**Подготовка к годовой контрольной работе по математике
7 класс**

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: $(a + 8)^2 + (5 - a)(a + 5)$
2. Вычислите: $\frac{4^{28} \cdot 4^{42}}{4^{67}}$
3. Вынесите за скобки общий множитель $36c^3x^4 - 24cx^3$
4. Прямые c и b параллельны. Известно, что $\angle 4 = 78^\circ$. Вычислить $\angle 1$.

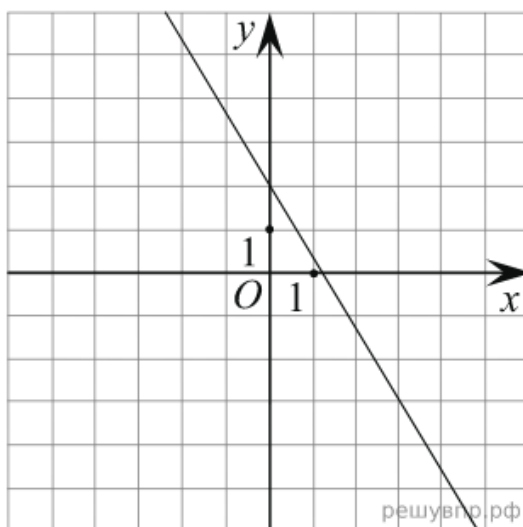


5. В треугольнике MKN $\angle M = 45^\circ$, $\angle N = 23^\circ$. Какая из сторон треугольника наибольшая?

Часть В

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

6. Решите уравнение: $(2x + 3)^2 - (2x - 1)(1 + 2x) = 2x$
7. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 4x + y = 6, \\ 3x - 4y = 2. \end{cases}$$
8. По графику линейной функции $y = kx + b$ определите значения коэффициентов k и b .



Часть С

9. На сторонах угла BAC и на его биссектрисе отложены равные отрезки AB , AC и AD . Величина угла BDC равна 160° . Определите величину угла BAC .
10. Расстояние между пунктами А и В равно 130 км. Из пункта А в пункт В выехал легковой автомобиль. Одновременно с ним из пункта В в пункт А выехал грузовой автомобиль, скорость которого на 10 км/ч меньше скорости легкового. Через час после начала движения они встретились. Через сколько минут после встречи грузовой автомобиль прибыл в пункт А?