

Итоговая контрольная работа по алгебре 7 класс

УМК Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

Вариант 1	Вариант 2
1. Упростите выражение $(4x - 3y)^2 - (2x + y)(3x - 5y).$	1. Упростите выражение $(7a + 2b)^2 - (3a - b)(4a + 5b).$
2. Разложите на множители: 1) $25x^3y^2 - 4xy^4$; 2) $45 - 30a + 5a^2$.	2. Разложите на множители: 1) $36m^2n^3 - 49m^4n$; 2) $50 + 20x + 2x^2$.
3. График функции $y = kx + b$ пересекает оси координат в точках А (0; 4) и В (–2; 0). Найдите значения k и b.	3. График функции $y = kx + b$ пересекает оси координат в точках А (2; 0) и В (0; –4). Найдите значения k и b.
4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x + y = -10, \\ 5x - 2y = -19. \end{cases}$	4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - y = 17, \\ 2x + 3y = -7. \end{cases}$
5. Найдите четыре последовательных натуральных числа таких, что произведение третьего и четвёртого из этих чисел на 34 больше произведения первого и второго.	5. Найдите четыре последовательных натуральных числа таких, что произведение второго и четвёртого из этих чисел на 31 больше произведения первого и третьего.
6. Решите уравнение $x^2 + y^2 + 10x + 6y + 34 = 0.$	6. Решите уравнение $x^2 + y^2 - 8x + 12y + 52 = 0.$