

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5

Глава 5. Разложение многочленов на множители

Подготовительный вариант

1. Разложите на множители выражение:
 - а) $4x - 6x^3$;
 - б) $4x - 2xy - 2a + ay$;
 - в) $5(x - 3) - 3(3 - x)^2$.
2. Найдите значение выражения наиболее рациональным способом:
 $0,73^2 + 0,27 \cdot 0,73 + 0,27$.
3. Докажите, что выражение $12^5 - 18^4$ кратно:
 - а) 37; б) 111.
4. Найдите множество корней уравнения:
 - а) $2x^2 - x = 0$;
 - б) $5(x - 3) - (6 - 2x)^2 = 0$;
 - в) $12x^3 - 18x^2 + 10x - 15 = 0$.
5. Произведение двух последовательных натуральных чисел равно 56. Найдите меньшее число.
6. Сравните наибольший корень уравнения $x^2 + 5x + 6 = 0$ с наименьшим корнем уравнения $4x - x \cdot |x| = 0$.
5. Решите уравнение $by + y = b^2 + 3b + 2$ относительно переменной y в зависимости от параметра b .
6. Сравните больший корень уравнения $x^2 - x - 12 = 0$ с меньшим корнем уравнения $2x \cdot |x| - 7x = 0$.
7. Решите уравнение $a^2x - 4 = 2ax - 2a$ относительно переменной x в зависимости от параметра a .