

Самостоятельная работа на оценку

Вариант 3

1. Представьте в виде многочлена выражение:

- 1) $(x - 2)^2$; 3) $(c - 8)(c + 8)$;
2) $(3m + 9n)^2$; 4) $(2a + 5b)(5b - 2a)$.

2. Разложите на множители:

- 1) $100 - a^2$; 3) $36y^2 - 49$;
2) $x^2 + 10x + 25$; 4) $16a^2 - 24ab + 9b^2$.

3. Упростите выражение $(m - 1)(m + 1) - (m - 3)^2$.

4. Решите уравнение:

$$(2x + 5)(x - 6) + 2(3x + 2)(3x - 2) = 5(2x + 1)^2 + 11.$$

5. Представьте в виде произведения выражение: $(2b - 1)^2 - (b + 2)^2$.

6. Упростите выражение $(c - 4)(c + 4)(c^2 + 16) - (c^2 - 8)^2$ и найдите его значение при $c = -\frac{1}{4}$.

Вариант 4

1. Представьте в виде многочлена выражение:

- 1) $(p + 8)^2$; 3) $(x - 9)(x + 9)$;
2) $(10x - 3y)^2$; 4) $(4m + 7n)(7n - 4m)$.

2. Разложите на множители:

- 1) $16 - c^2$; 3) $9m^2 - 25$;
2) $p^2 + 2p + 1$; 4) $36m^2 + 24mn + 4n^2$.

3. Упростите выражение $(a - 10)^2 - (a - 5)(a + 5)$.

4. Решите уравнение:

$$(2x - 7)(x + 1) + 3(4x - 1)(4x + 1) = 2(5x - 2)^2 - 53.$$

5. Представьте в виде произведения выражение: $(3a + 1)^2 - (a + 6)^2$.

6. Упростите выражение $(2 - x)(2 + x)(4 + x^2) - (6 - x^2)^2$ и найдите его значение при $c = -\frac{1}{2}$.