

**Контрольная работа по теме:
«Формулы сокращенного умножения»**

Вариант 1

1°. Преобразуйте в многочлен:

- а) $(y-4)^2$; б) $(7x+a)^2$;
в) $(5c-1)(5c+1)$; г) $(3a+2b)(3a-2b)$.

2°. Упростите выражение $(a-9)^2 - (81+2a)$.

3°. Разложите на множители: а) $x^2 - 49$; б) $25x^2 - 10xy + y^2$.

4. Решите уравнение: $(2-x)^2 - x(x+1,5) = 4$.

5. Выполните действия:

- а) $(y^2-2a)(2a+y^2)$; б) $(3x^2+x)^2$;
в) $(2+m)^2(2-m)^2$.

6. Разложите на множители:

- а) $4x^2y^2 - 9a^4$; б) $25a^2 - (a+3)^2$;
в) $27m^3 + n^3$.

Вариант 2

1°. Преобразуйте в многочлен:

- а) $(3a+4)^2$; б) $(2x-b)^2$;
в) $(b+3)(b-3)$; г) $(5y-2x)(5y+2x)$.

2°. Упростите выражение: $(c+b)(c-b) - (5c^2 - b^2)$.

3°. Разложите на множители: а) $25y^2 - a^2$; б) $c^2 + 4bc + 4b^2$.

4. Решите уравнение: $12 - (4-x)^2 = x(3-x)$.

5. Выполните действия:

- а) $(3x+y^2)(3x-y^2)$; б) $(a^3-6a)^2$;
в) $(a-x)^2(x+a)^2$.

6. Разложите на множители:

- а) $100a^4 - \frac{1}{9}b^2$; б) $9x^2 - (x-1)^2$;

в) $x^3 + y^6$.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4, 5 заданий;

«3» - верно выполнены 3 задания.

В каждой контрольной работе кружком отмечены задания, соответствующие уровню обязательной подготовки.