

Контрольная работа № 9  
«Разложение многочленов на множители»

Вариант 2

Обязательная часть

Вынесите общий множитель за скобки (1—2).

1.  $16a^4 - 4a^3 + 8a^2$ .      2.  $7(x - 2) - x(x - 2)$ .

Разложите на множители (3—5).

3.  $5a - ab + 5c - cb$ .      4.  $9a^2 - c^2$ .      5.  $2b^2 - 12bc + 18c^2$ .

6. Сократите дробь  $\frac{x^2 + 4x}{x^2 - 16}$ .

7. Выполните действия:  $2c(c - b) - (c - 3)(c + 3)$ .

Решите уравнение (8—9).

8.  $(x - 1)(2x + 6) = 0$ .      9.  $x^2 - 16 = 0$ .

Дополнительная часть

10. Представьте в виде произведения  $(a + b)^2 - (a - b)^2$ .

11. Разложите на множители многочлен  $a^4b + ab^4$ .

12. Решите уравнение  $(1 - 3x)^2 + 3x - 1 = 0$ .

Ответы:

1)  $4a^2(4a^2 - a + 2)$ .      2)  $(x - 2)(7 - x)$ .      3)  $(5 - b)(a + c)$ .

4)  $(3a - c)(3a + c)$ .      5)  $2(b - 3c)^2$ .      6)  $\frac{x}{x - 4}$ .

7)  $c^2 - 2bc + 9$ .      8)  $1; -3$ .      9)  $4; -4$ .      10)  $4ab$ .

11)  $ab(a + b)(a^2 - ab + b^2)$ .      12)  $0; \frac{1}{3}$ .