

### Вариант I

1. Представить в виде многочлена:

- а)  $(a + 3)(a - 6)$ ;
- б)  $(2x - 1)(3x + 2)$ ;
- в)  $(5x + 3a)(x - 2a)$ ;
- г)  $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$ .

2. Разложить на множители:

- а)  $b(3b + 1) - 2(3b + 1)$ ;
- б)  $6x - 6y + ax - ay$ .

3. Решить уравнение:

$$(x - 10)(x - 1) - (x - 4)(x + 1) = 6.$$

4. Представить многочлен в виде произведения:

- а)  $x^2 - xy - 5x + 5y$ ;
- б)  $ab - cb - ax + cx + 2c - 2a$ .

5. Длина прямоугольника на 7 м меньше его ширины. Если длину увеличить на 5 м, а ширину – на 3 м, то его площадь увеличится на  $54 \text{ м}^2$ . Найти длину и ширину прямоугольника.

### Вариант III

1. Представить в виде многочлена:

- а)  $(c - 5)(c + 2)$ ;
- б)  $(6d + 1)(d - 3)$ ;
- в)  $(4m - n)(m + 5n)$ ;
- г)  $(y + 3)(y^2 - 3y - 4)$ .

2. Разложить на множители:

- а)  $a(2n - 1) + 3(2n - 1)$ ;
- б)  $2c - 2d + bc - bd$ .

3. Решить уравнение:

$$(x - 2)(x - 5) - (x - 3)(x + 6) = 8.$$

4. Представить многочлен в виде произведения:

- а)  $4y - xy + 4x - x^2$ ;
- б)  $mn - an + mx - ax - ab + bm$ .

5. Длина прямоугольника на 5 мм больше его ширины. Если длину уменьшить на 3

### Вариант II

1. Представить в виде многочлена:

- а)  $(y - 4)(y + 6)$ ;
- б)  $(4a + 1)(2a - 3)$ ;
- в)  $(2y - b)(4y + 3b)$ ;
- г)  $(a - 3)(a^2 - 5a + 10)$ .

2. Разложить на множители:

- а)  $y(4x + 3) - 6(4x + 3)$ ;
- б)  $yx - ya + 3x - 3a$ .

3. Решить уравнение:

$$(x - 12)(x - 3) - (x - 1)(x - 6) = 6.$$

4. Представить многочлен в виде произведения:

- а)  $5b - bc - 5c + c^2$ ;
- б)  $xb + by - ax - ay - 3x - 3y$ .

5. Длина прямоугольника втрое больше его ширины. Если длину увеличить на 2 см, а ширину – на 4 см, то его площадь увеличится на  $78 \text{ см}^2$ . Найти длину и ширину прямоугольника.

### Вариант IV

1. Представить в виде многочлена:

- а)  $(b - 2)(b - 4)$ ;
- б)  $(4a + 3)(2a - 3)$ ;
- в)  $(6x - y)(x + 3y)$ ;
- г)  $(n - 4)(n^2 + 4n - 5)$ .

2. Разложить на множители:

- а)  $x(5b + 3) - 7(5b + 3)$ ;
- б)  $4m + 4x - am - ax$ .

3. Решить уравнение:

$$(x + 3)(x - 4) - (x - 7)(x - 2) = -2.$$

4. Представить многочлен в виде произведения:

- а)  $ab - 3a - b^2 + 3b$ ;
- б)  $cx - cy + 2y - 2x - ay + ax$ .

5. Длина прямоугольника вдвое меньше его ширины. Если длину уменьшить на 2 дм, а

мм, а ширину – на 4 мм, то его площадь уменьшится на 43 мм<sup>2</sup>. Найти длину и ширину прямоугольника.

ширину увеличить на 7 дм, то его площадь увеличится на 19 дм<sup>2</sup>. Найти длину и ширину прямоугольника.

ЯГЛУБОВ.РФ