

**Самостоятельная работа №3.**  
76. Декабрь 2002 года

Вариант I

1. Разложите на множители:

а)  $x^2 + 9x + 20$ ;    б)  $a^2 + 18ab + 65b^2$ ;    в)  $t^2 + 1\frac{2}{3}t - \frac{2}{3}$ .

2. Запишите многочлен  $(2x^3y + 3x^2y^2)^3$  в стандартном виде.

3. Разложите на множители многочлен

$$27a^3b^6 - \frac{1}{8}b^9.$$

4. Вывести следующие формулы сокращенного умножения:

- а) разность квадратов;  
б) куб разности.

Вариант II

1. Разложите на множители:

а)  $x^2 + 9x + 18$ ;    б)  $a^2 + 16ab + 48b^2$ ;    в)  $t^2 + 2\frac{1}{2}t - \frac{3}{2}$ .

2. Запишите многочлен  $(3ab^3 - 2a^3b)^3$  в стандартном виде.

3. Разложите на множители многочлен

$$8x^6y^6 + \frac{1}{27}y^{12}.$$

4. Вывести следующие формулы сокращенного умножения:

- а) квадрат суммы;  
б) разность кубов.

Вариант III

1. Разложите на множители:

а)  $x^2 + 10x + 24$ ;    б)  $a^2 + 17ab + 66b^2$ ;    в)  $t^2 - 1\frac{2}{3}t - \frac{2}{3}$ .

2. Запишите многочлен  $(2c^2d^2 - 3c^4)^3$  в стандартном виде.

3. Разложите на множители многочлен

$$27c^3d^6 + \frac{1}{8}c^9.$$

4. Вывести следующие формулы сокращенного умножения:

а) разность квадратов;

б) куб суммы.

## Вариант IV

1. Разложите на множители:

а)  $x^2 + 8x + 15$ ;    б)  $a^2 + 15ab + 56b^2$ ;    в)  $t^2 - 2\frac{1}{2}t - \frac{3}{2}$ .

2. Запишите многочлен  $(3x^2y^2 + 2xy^3)^3$  в стандартном виде.

3. Разложите на множители многочлен

$$8a^3b^9 - \frac{1}{27}a^6.$$

4. Вывести следующие формулы сокращенного умножения:

а) квадрат разности;

б) сумма кубов.