

Самостоятельная 9

Вариант 1

1. Найдите значение многочлена:

1) $2x^2 + 3x - 5$ при $x = \frac{1}{2}$;

2) $3x^2y + xy^2 - 1$ при $x = 2, y = -1$.

2. Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида и укажите его степень:

1) $x^2 + 4x - 5 + x^2 - 3x + 2$; 2) $4a^2b - 3ab^2 - a^2b + 2ab^2$.

3. Составьте два многочлена стандартного вида, используя каждый из одночленов $2ab, -b, 4a^2, 3ab^2, -3ab, 5ab^2$ по одному разу. Укажите степень каждого из полученных многочленов.

Вариант 2

1. Найдите значение многочлена:

1) $3x^2 - 7x + 1$ при $x = \frac{1}{3}$;

2) $2ab^2 - a^2b - 1$ при $a = -2, b = -3$.

2. Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида и укажите его степень:

1) $2y^2 - y - 7 + y^2 + 3y + 12$;

2) $2a^3b - 5ab^3 - 7a^3b + ab^3$.

3. Составьте два многочлена стандартного вида, используя каждый из одночленов $3x, 5x^3y, -4yx^2, -y, x^2y, 6x$ по одному разу. Укажите степень каждого из полученных многочленов.

Вариант 3

1. Найдите значение многочлена:

1) $2x^2 + 5x - 3$ при $x = -\frac{1}{2}$;

2) $4x^2y - 2xy^2 - 3$ при $x = -2, y = 1$.

2. Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида и укажите его степень:

1) $a^2 + 5a - 3 + 2a^2 - 4a + 9$;

2) $6x^2y - 2x^2y + xy^2 - 7xy^2$.

3. Составьте два многочлена стандартного вида, используя каждый из одночленов $5a, -6ab, 2a^2b, -7b, a^2b, ab$ по одному разу. Укажите степень каждого из полученных многочленов.

Вариант 4

1. Найдите значение многочлена:

1) $3x^2 + 10x - 5$ при $x = -\frac{1}{3}$;

2) $ab^2 - 4a^2b + 2$ при $a = 2, b = 3$.

2. Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида и укажите его степень:

1) $3b^2 - 2b + 8 + 2b^2 - 4b - 5$;

2) $5x^3y - 3xy^3 - 2x^3y + xy^3$.

3. Составьте два многочлена стандартного вида, используя каждый из одночленов $4xy, -2x, 5x^2, -xy^3, 6xy, 4x$ по одному разу. Укажите степень каждого из полученных многочленов.