

Самостоятельная 15

Вариант 1

1. Разложите на множители:

- 1) $ab + ac + xb + xc$; 3) $a^6 + a^4 - 3a^2 - 3$;
2) $6m - mn - 6 + n$; 4) $10ab - 2a + 5b^2 - b$.

2. Вычислите значение выражения

$$32,4 \cdot 6,7 + 17,6 \cdot 8,3 - 32,4 \cdot 1,7 - 3,3 \cdot 17,6.$$

3. Найдите значение выражения $3x^3y - 2y^2 - 3x^2 + 2y^3x$ при $x = 1\frac{1}{2}$, $y = \frac{2}{3}$, разложив его предварительно на множители.

4. Разложите на множители трёхчлен $x^2 - 7xy + 6y^2$, представив предварительно один из его членов в виде суммы подобных слагаемых.

Вариант 2

1. Разложите на множители:

- 1) $ab - ac + yb - yc$; 3) $x^7 + x^3 - 4x^4 - 4$;
2) $4n - nc - 4 + c$; 4) $6mn - 3m + 2n - 1$.

2. Вычислите значение выражения

$$18,2 \cdot 8,1 + 23,8 \cdot 5,1 - 18,2 \cdot 7,6 - 23,8 \cdot 4,6.$$

3. Найдите значение выражения $3x^3y - 4xy^3 - 3x^2 + 4y^2$ при $x = \frac{4}{5}$, $y = 1\frac{1}{4}$, разложив его предварительно на множители.

4. Разложите на множители трёхчлен $x^2 - 5xy + 4y^2$, представив предварительно один из его членов в виде суммы подобных слагаемых.

Вариант 3

1. Разложите на множители:

- 1) $xy - xz + my - mz$; 3) $a^7 + a^5 - 2a^2 - 2$;
2) $5a - ab - 5 + b$; 4) $8xy - 4y + 2x^2 - x$.

2. Вычислите значение выражения

$$15,6 \cdot 7,8 + 19,5 \cdot 9,4 - 15,6 \cdot 5,8 - 19,5 \cdot 7,4.$$

3. Найдите значение выражения $3y^3x - 4x^3y - 4x^2 + 3y^2$ при $x = 4\frac{1}{2}$, $y = -\frac{2}{9}$, разложив его предварительно на множители.

4. Разложите на множители трёхчлен $x^2 - 9xy + 8y^2$, представив предварительно один из его членов в виде суммы подобных слагаемых.

Вариант 4

1. Разложите на множители:

- 1) $mn - mk + dn - dk$; 3) $y^8 + y^6 - 6y^2 - 6$;
2) $7x - xy - 7 + y$; 4) $12xy - 3y + 4x^2 - x$.

2. Вычислите значение выражения

$$12,7 \cdot 5,3 + 3,2 \cdot 7,3 + 0,8 \cdot 7,3 - 12,7 \cdot 1,3.$$

3. Найдите значение выражения $2x^3y - 5xy^3 - 10y^2 + 4x^2$ при $x = 1\frac{5}{7}$, $y = -\frac{7}{6}$, разложив его предварительно на множители.

4. Разложите на множители трёхчлен $x^2 - 6xy + 5y^2$, представив предварительно один из его членов в виде суммы подобных слагаемых.