

ФСУ Зачётная работа

Вариант 1.

№1. Преобразуйте в многочлен (писать ВСЁ подробно)

- | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1) $(x + 3)^2$; | 9) $(x^3 - x^2)^2$; |
| 2) $(4 - y)^2$; | 10) $(p^2 + p^4)^2$; |
| 3) $\left(a + \frac{1}{2}b\right)^2$; | 11) $(-11b + 2a^5)^2$; |
| 4) $(2m - 5)^2$; | 12) $(-8 - 4c)^2$; |
| 5) $(7a + 6b)^2$; | 13) $\left(1\frac{2}{3}p + 2\frac{2}{5}q\right)^2$; |
| 6) $(0,2x - 10y)^2$; | 14) $(12xy^2 - x^2y)^2$; |
| 7) $\left(9m + \frac{1}{3}n\right)^2$; | 15) $(4a^6 + 3a^4b^3)^2$. |
| 8) $(a^2 - 1)^2$; | |

№2. Преобразуйте в многочлен (писать ВСЁ подробно)

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1) $(a + 5)(a - 5)$; | 3) $(2a - 7)(2a + 7)$; |
| 2) $(4 + x)(x - 4)$; | 4) $(12x + 13y)(13y - 12x)$; |
| 5) $(a^3 - b^4)(a^3 + b^4)$; | |
| 6) $\left(10x^3y - \frac{1}{9}xy^2\right)\left(10x^3y + \frac{1}{9}xy^2\right)$; | |
| 7) $(0,4m^5 + 0,1n^3)(0,1n^3 - 0,4m^5)$; | |
| 8) $(a^3 - b^3)(a^3 + b^3)(a^6 + b^6)$; | |
| 9) $(-a^8 - b^3)(b^3 - a^8)$; | |
| 10) $\left(1,6x^9 + \frac{3}{8}y^2\right)\left(\frac{3}{8}y^2 - 1,6x^9\right)$. | |

№3. Решите уравнения:

- 1) $(2x - 3)^2 + (3 - 4x)(x + 5) = 82$;
- 2) $(x - 1)(x + 1) - x(x - 3) = 0$;
- 3) $2x(3 + 8x) - (4x - 3)(4x + 3) = 1,5x$

Вариант 2.

№1. Преобразуйте в многочлен (писать ВСЁ подробно)

- | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1) $(a + 2)^2$; | 9) $(x^4 - x^2)^2$; |
| 2) $(6 - x)^2$; | 10) $(y^4 + y^3)^2$; |
| 3) $\left(\frac{1}{2}a + b\right)^2$; | 11) $(-3a + 4b^3)^2$; |
| 4) $(3x - 4)^2$; | 12) $(-2 - 5x)^2$; |
| 5) $(5m + 3n)^2$; | 13) $\left(1\frac{1}{3}m + 3\frac{3}{5}n\right)^2$; |
| 6) $(0,1a + 10b)^2$; | 14) $(6ab^2 - a^2b)^2$; |
| 7) $\left(6x - \frac{1}{3}y\right)^2$; | 15) $(5a^4 - 2a^2b^4)^2$. |
| 8) $(n^2 + 1)^2$; | |

№2. Преобразуйте в многочлен (писать ВСЁ подробно)

- 1) $(x - 6)(x + 6)$;
- 2) $(3 + x)(x - 3)$;
- 3) $(3b - 5)(3b + 5)$;
- 4) $(5x + 8y)(8y - 5x)$;
- 5) $(m^5 - n^3)(m^5 + n^3)$;
- 6) $\left(5a^2b - \frac{1}{4}ab^2\right)\left(5a^2b + \frac{1}{4}ab^2\right)$;
- 7) $(0,5x^3 + 0,2y^4)(0,5x^3 - 0,2y^4)$;
- 8) $(a^5 - b^5)(a^5 + b^5)(a^{10} + b^{10})$;
- 9) $(-x^7 - y^3)(y^3 - x^7)$;
- 10) $\left(\frac{2}{3}y^6 + 1,2x^{11}\right)\left(1,2x^{11} - \frac{2}{3}y^6\right)$.

№3. Решите уравнения:

- 1) $(3x - 2)^2 + (1 - 3x)(3x + 2) = 36$;
- 2) $(x + 2)(x - 2) - x(x - 6) = 0$;
- 3) $3x(4 + 12x) - (6x - 1)(6x + 1) = 11x$