

1. Данное выражение $-(3,5x - y) + 3(-2y + 0,5x)$ имеет стандартный вид
 1) $2x - 5y$ 2) $-2x - 5y$ 3) $2x + 5y$ 4) $-2x - 7y$
2. Укажите верное разложение на множители многочлена $ab - a^2 + 2a - 2b$
 1) $(a + 2)(b - a)$ 2) $(a - 2)(a - b)$ 3) $(a - 2)(b - a)$
 4) $(a + 2)(a - b)$
3. Приведите одночлен $7a^3c^3a^{-2}c^7$ к стандартному виду.
 1) $7ac^{-4}$ 2) $7a^{-5}c^{-10}$ 3) $7a^{-5}c^{10}$ 4) $7ac^{10}$
4. Разложите квадратный трехчлен $2x^2 + 7x - 15$ на множители.
 1) $(2x - 5)(x + 3)$ 2) $(2x + 5)(x - 3)$ 3) $(x + 5)(2x - 3)$
 4) $(x - 5)(2x - 3)$
5. Замените знак $*$ одночленом, так чтобы полученный трёхчлен $6,25q^2 - 15qg + *$ можно было представить в виде квадрата двучлена
 1) $9g^2$ 2) $5g^2$ 3) $9g$ 4) $3g^2$
6. Упростите выражение и запишите в стандартном виде:
 $(a + 5)^2 - 5a(2 - a)$.
 1) $-4a^2 + 25$ 2) $6a^2 + 25$ 3) $-a^2 + 25$ 4) $6a^2 - 25$
7. Разложите многочлен на множители: $ax - ay + xb - yb$.
 1) $(x + y)(a + b)$ 2) $(x - y)(a + b)$ 3) $(x + y)(a - b)$
 4) $(x - y)(a - b)$
8. Укажите верное разложение на множители многочлена $a^2 + 4ab + 3b^2$.
 1) $(a + b)(a + 2b)$ 2) $(a + 3b)(a + b)$ 3) $(a + b)(3a + b)$
 4) $(a + 3b)(3a + b)$
9. Укажите верное разложение на множители многочлена $2a^2 + 3ab + b^2$.
 1) $(a + b)(a + 2b)$ 2) $(2a + b)(a + 2b)$ 3) $(2a + b)(a + b)$
 4) $(a + b)^2$
10. Разложите квадратный трехчлен $2x^2 + 8x + 6$ на множители.
 1) $(2x + 2)(x + 3)$ 2) $(x + 2)(x + 3)$ 3) $(2x + 3)(x + 2)$
 4) $(2x + 1)^2$
11. Разложите квадратный трехчлен $4x^2 + 9x + 2$ на множители.
 1) $(4x + 1)(x + 3)$ 2) $(4x + 1)(x + 1)$ 3) $(x + 1)(x + 2)$
 4) $(4x + 1)(x + 2)$
12. Укажите верное разложение на множители многочлена $2ab + 5a^2 + 2b + 5a$.
 1) $(a + 5b)(a + 1)$ 2) $(5a + 2b)(a + 1)$ 3) $(5a + 2b)^2$
 4) $(5a + b)(a + 1)$
13. Укажите верное разложение на множители многочлена $2ab + 3b^2 + 2a + 3b$.
 1) $(2a + 3b)(a + 1)$ 2) $(2a + 1)(b + 3)$ 3) $(a + 3b)(b + 1)$
 4) $(2a + 3b)(b + 1)$
14. Приведите одночлен $4a^2b^6a^5b^{-2}$ к стандартному виду.
 1) $4a^2b^6$ 2) $4a^6b^6$ 3) $4a^7b^4$ 4) a^7b^4
15. Приведите одночлен $3a^3b^{-1}a^8b^4$ к стандартному виду.

- 1) $3a^{11}$ 2) $3a^{11}b^3$ 3) $3a^3b^{-1}$ 4) $a^{11}b^3$

16. Приведите одночлен $8a^2b^2a^4b$ к стандартному виду.

- 1) $8a^2b^2$ 2) $8a^6b^3$ 3) a^6b^3 4) $8a^4b$

17. Приведите одночлен $a^2b^7a^{-1}b^5$ к стандартному виду.

- 1) a^2b^{12} 2) a^2b^2 3) ab^{12} 4) ab^5

18. Преобразуйте выражение $x^2 + 4x + 2$, выделив полный квадрат.

- 1) $(x-2)^2 - 2$ 2) $(x+3)^2 - 7$ 3) $(x+1)^2 + 1$ 4) $(x+2)^2 - 2$

19. Преобразуйте выражение $4x^2 - 4x + 2$, выделив полный квадрат.

- 1) $(x-1)^2 - 1$ 2) $(2x-1)^2 - 1$ 3) $(2x+1)^2 + 1$
4) $(2x-1)^2 + 1$

20. Преобразуйте выражение $9x^2 + 12x + 7$, выделив полный квадрат.

- 1) $(3x+2)^2 + 3$ 2) $(3x+1)^2 + 3$ 3) $(3x+2)^2$
4) $(3x+2)^2 + 2$

21. Упростите выражение $x(3x^2 + 2x) - 9x^2(x-4)$

- 1) $38x^2 - 6x^3$ 2) $38x^4 - 6x^6$ 3) $6x^3 + 38x^2$ 4) $-6x^3 - 34x^2$

22. Упростите выражение $2x^2(2-x) - 3x(4x^2 + 5x)$.

- 1) $12x^3 - 11x^2$ 2) $14x^3 + 11x^2$ 3) $16x^3 + 19x^2$
4) $-14x^3 - 11x^2$

23. Определите степень многочлена: $2x^2y^7 - 4x^7 + 2xy - 18$.

- 1) 9 2) 7 3) 2 4) 8

24. Определите степень многочлена: $3x^5y^3 - 6y^2 + 12xy^3 + 4$.

- 1) 6 2) 3 3) 8 4) 4

25. Определите степень многочлена: $7x^4y^5 + 3y^6 - 5xy^7 - 2$.

- 1) 6 2) 5 3) 9 4) 7

26. Приведите одночлен $52x^2y^{-5}x^4y^{12}$ к стандартному виду.

- 1) $52x^8y^7$ 2) $52x^6y^7$ 3) $52x^6y^{-7}$ 4) $52xy^7$ 5) $52x^{-4}y^{-12}$

27. Разложите квадратный трехчлен $2x^2 + 7x - 30$ на множители.

- 1) $(2x+5)(x-6)$ 2) $(2x-6)(x+5)$ 3) $(2x+6)(x-5)$
4) $(2x-5)(x+6)$ 5) $(x-5)(2x+6)$

28. Преобразуйте выражение $4x^2 + 28x + 42$, выделив полный квадрат.

- 1) $(2x+7)^2 - 7$ 2) $(2x-7)^2 + 7$ 3) $(2x+7)^2 + 7$
4) $(x+7)^2 - 7$ 5) $(x-7)^2 + 7$

29. Приведите одночлен $2a^6b^8a^{-3}b$ к стандартному виду.

- 1) $2a^{-3}b^9$ 2) $2a^3b$ 3) a^3b^9 4) $2ab^9$ 5) $2a^3b^9$

30. Определите степень многочлена: $8x^6y^2 - 4y^4 + 4xy - 16$.

- 1) 4 2) 6 3) 8 4) 10 5) 12

31. Укажите верное разложение на множители многочлена $6ab + 3a + 2b^2 + b$.

- 1) $(2b-1)(3a-b)$ 2) $(2a+1)(3b+a)$ 3) $(2b+1)(3a+b)$

4) $(b+1)(a-b)$ 5) $(2b+1)(a+b)$

32. Данное выражение $-(4,5x+2y)+5(0,5x-y)$ имеет стандартный вид

- 1) $-2x-7y$ 2) $2x-7y$ 3) $-2x+7y$ 4) $2x+7y$
5) $2x-5y$

33. Упростите выражение и запишите в стандартном виде:
 $(x-3)^2+6(x+2)$.

- 1) $-x^2+21$ 2) x^2+21 3) $2x^2-21$ 4) $6x^2+21$
5) $-x^2-21$

34. Преобразуйте выражение $36x^2-84x+69$, выделив полный квадрат.

- 1) $(6x-7)^2+20$ 2) $(6x+7)^2-20$ 3) $(6x+7)^2+20$
4) $(6x-8)^2+5$ 5) $(6x+8)^2+5$

35. Определите степень многочлена: $x^7y^3-12x^8+6xy-10$.

- 1) 7 2) 8 3) 11 4) 10 5) 12

36. Определите степень многочлена: $15x^2y^9-5y^8+3x^4y+1$.

- 1) 8 2) 11 3) 5 4) 3 5) 15

37. Преобразуйте выражение $25x^2-20x+67$, выделив полный квадрат.

- 1) $(5x+2)^2-63$ 2) $(5x-2)^2-63$ 3) $(5x-2)^2+63$
4) $(5x+2)^2+63$ 5) $(5x-2)^2+1$

38. Приведите подобные слагаемые многочлена: $3x^2+4x+1-x^2+3x-7$.

- 1) $2x^2+x-8$ 2) $4x^2+7x-6$ 3) $2x^2-7x-6$
4) $2x^2+7x-6$ 5) $3x^2+5x-6$