

1. Представьте в виде многочлена выражение $(x + 1)^3$. Установите соответствия между коэффициентом при x , суммой коэффициентов многочлена и числовым промежуткам, которым они принадлежат.

- А) Коэффициент при x
- Б) Сумма коэффициентов многочлена

- 1) $[2; 3)$
- 2) $(1; 3)$
- 3) $(7; 8]$
- 4) $[3; 4)$

2. Представьте в виде многочлена выражение $(2x - 3)^3$. Установите соответствия между коэффициентом при x^2 , суммой коэффициентов многочлена и числовым промежуткам, которым они принадлежат.

- А) Коэффициент при x^2
- Б) Сумма коэффициентов многочлена

- 1) $[-1; 0]$
- 2) $(-55; -36)$
- 3) $[-39; -30]$
- 4) $[5; 14)$

3. Представьте в виде многочлена выражение $(x - 2)^4$. Установите соответствия между коэффициентом при x^3 , коэффициентом при x и числовым промежуткам, которым они принадлежат.

- А) Коэффициент при x^3
- Б) Коэффициент при x

- 1) $(-8; 1)$
- 2) $(-10; -7)$
- 3) $(-40; -30)$
- 4) $(10; 21)$

4. Представьте в виде многочлена выражение $(x - 1)^3(2x + 4)$. Установите соответствия между коэффициентом при x , суммой коэффициентов многочлена и числовым промежуткам, которым они принадлежат.

- А) Коэффициент при x
- Б) Сумма коэффициентов многочлена

- 1) $(-1; 1)$
- 2) $(0; 3)$
- 3) $[7; 12)$
- 4) $[-4; 0)$

5. Представьте в виде многочлена выражение $(3x - 4)^2(2x + 1)^2$. Установите соответствия между коэффициентом при x^2 , коэффициентом при x и числовым промежуткам, которым они принадлежат.

- А) Коэффициент при x^2
- Б) Коэффициент при x

- 1) $[20; 30)$
- 2) $(-25; -20)$
- 3) $(-10; 10)$
- 4) $[40; 42]$

6. Представьте в виде многочлена выражение $(x + 1)(x + 4)(x + 2)^2$. Установите соответствия между коэффициентом при x^3 , суммой коэффициентов многочлена и числовым промежуткам, которым они принадлежат.

- А) Коэффициент при x^3
Б) Сумма коэффициентов многочлена

- 1) (30; 60)
2) (8; 12]
3) [70; 90]
4) [4; 9)

7. Представьте в виде многочлена выражение $(x+2)^2\sqrt{x^2-6x+9}$, если известно, что $x > 3$. Установите соответствия между коэффициентом при x^2 , суммой коэффициентов многочлена и числовым промежуткам, которым они принадлежат.

- А) Коэффициент при x^2
Б) Сумма коэффициентов многочлена

- 1) (-20; -15]
2) (-10; -3)
3) [1; 2)
4) (3; 8)

8. Представьте в виде многочлена выражение $(2x-3)^3\sqrt{x^2-4x+4}$, если известно, что $x > 2$. Установите соответствия между коэффициентом при x , суммой коэффициентов многочлена и числовым промежуткам, которым они принадлежат.

- А) Коэффициент при x
Б) Сумма коэффициентов многочлена

- 1) (-150; -120)
2) (-10; 5]
3) [10; 30)
4) (-110; -80)

9. Представьте в виде многочлена выражение $\frac{(x+2)^3(x+1)^2}{x^2+2x+1}$. Установите соответствия между коэффициентом при x^2 , суммой коэффициентов многочлена и числовым промежуткам, которым они принадлежат.

- А) Коэффициент при x^2
Б) Сумма коэффициентов многочлена

- 1) (0; 5)
2) [6; 9)
3) (20; 30)
4) (10; 20)

10. Представьте в виде многочлена выражение $\frac{(x+1)^3(x+2)^2}{x^2+2x+1}$. Установите соответствия между коэффициентом при x , суммой коэффициентов многочлена и числовым промежуткам, которым они принадлежат.

- А) Коэффициент при x
Б) Сумма коэффициентов многочлена

- 1) (15; 20)
2) (7; 11)
3) (20; 25)
4) (2; 5)

11. Найдите два натуральных числа a и b , если известно, что отношение чисел a и b равно 5, а отношение разности их квадратов этих чисел к их сумме равно 8.

- А) Число a принадлежит промежутку
- Б) Число b принадлежит промежутку

- 1) (9; 12)
- 2) [4; 6)
- 3) (1; 2]
- 4) (7; 9)

12. Найдите два натуральных числа a и b , если известно, что отношение чисел a и b равно 2, а отношение суммы их квадратов этих чисел к их разности равно 10.

- А) Число a принадлежит промежутку
- Б) Число b принадлежит промежутку

- 1) (6; 10)
- 2) (3; 5)
- 3) (1; 2]
- 4) (0; 1)

13. Найдите два натуральных числа x и y , если известно, что разность чисел x и $2y$ равна 10, а произведение чисел x и y равно 12.

- А) Число x принадлежит промежутку
- Б) Число y принадлежит промежутку

- 1) [7; 10)
- 2) (0; 2]
- 3) (5; 8)
- 4) (11; 12]

14. Найдите два натуральных числа a и b , если известно, что отношение чисел a и b равно 2, а сумма чисел a и $2b$ равна 4.

- А) Число a принадлежит промежутку
- Б) Число b принадлежит промежутку

- 1) (2; 4)
- 2) (0; 1]
- 3) (3; 6]
- 4) [2; 4)

15. Найдите два натуральных числа x и y , $x > y$, если известно, что сумма чисел x и y равна 7, а произведение этих чисел равно 12.

- А) Число x принадлежит промежутку
- Б) Число y принадлежит промежутку

- 1) [4; 5]
- 2) (1; 3]
- 3) (5; 6]
- 4) (0; 2)

16. Найдите два числа x и y , $x > y$, если известно, что произведение кубов этих чисел равно -8 , а сумма кубов этих чисел равна -7 .

- А) Число x принадлежит промежутку
- Б) Число y принадлежит промежутку

- 1) $(-3; 0)$
- 2) (2; 4)
- 3) (5; 6]
- 4) [1; 2]

17. Найдите два натуральных числа x и y , если известно, что разность чисел x и y равна 1, а сумма квадратов этих чисел равно 41.

- А) Число x принадлежит промежутку
- Б) Число y принадлежит промежутку

- 1) (5; 7)
- 2) (0; 1)
- 3) [5; 6]
- 4) (1; 4]

18. Найдите два натуральных числа x и y , $x > y$, если известно, что сумма чисел x и y равна 7, а произведение разности этих чисел на разность квадратов этих чисел равно 175.

- А) Число x принадлежит промежутку
- Б) Число y принадлежит промежутку

- 1) [3; 4]
- 2) (5; 7)
- 3) [1; 2)
- 4) (2; 3)

19. Найдите два числа x и y , $x > 1 > y$, если известно, что разность чисел x и y равна 6, а разность кубов этих чисел равна 126.

- А) Число x принадлежит промежутку
- Б) Число y принадлежит промежутку

- 1) (1; 2)
- 2) [-1; 0]
- 3) (2; 3)
- 4) [5; 9)

20. Найдите два числа x и y , если известно, что сумма чисел x и y равна 1, а разность чисел x^3 и $2y$ равна 10.

- А) Число x принадлежит промежутку
- Б) Число y принадлежит промежутку

- 1) [4; 5]
- 2) [3; 4)
- 3) [2; 3]
- 4) (-2; 0)

21. Представьте в виде многочлена выражение $(x + 2)^3$. Установите соответствие между коэффициентом при x в первой степени и суммой коэффициентов многочлена и промежутком, на котором они верны.

- А) Сумма коэффициентов многочлена
- Б) Коэффициентом при x в первой степени

- 1) (10; 20)
- 2) (20; 30)
- 3) (30; 40)
- 4) (40; 50)

22. Представьте в виде многочлена выражение $(x+4)^3$. Установите соответствие между коэффициентом при x в первой степени и суммой коэффициентов многочлена и промежутком, на котором они верны.

- А) Сумма коэффициентов многочлена
- Б) Коэффициентом при x в первой степени

- 1) (40; 60)
- 2) (50; 80)
- 3) (110; 130)
- 4) (130; 160)

23. Найдите два натуральных числа a и b , отношение которых равно 2, а отношение суммы их квадратов к их сумме равно 5. Установите соответствия:

- А) Число a принадлежит промежутку
- Б) Число b принадлежит промежутку

- 1) [3; 5)
- 2) (0; 1)
- 3) (5; 6]
- 4) (6; 8)

24. Найдите два натуральных числа a и b , отношение которых равно 3, а отношение суммы их квадратов к их сумме равно 10. Установите соответствия:

- А) Число a принадлежит промежутку
- Б) Число b принадлежит промежутку

- 1) [1; 3)
- 2) [3; 4]
- 3) (10; 12]
- 4) (6; 8)