

2 Спростіть вираз алгебри

Виконайте ТРИ вправи згідно з вибраними варіантами. Порівняйте результат із ВІДПОВІДОМ. Протокол роботи помістіть у звіт.

№	Упростите алгебраическое выражение	відповід
1	$\left(\frac{(x^4 - x^3 - 11x^2 + 9x + 18)}{(x^4 - 3x^3 - 7x^2 + 27x - 18)} \right) / \left(\frac{(x^3 - 9x^2 + 26x - 24)}{(x^3 - 8x^2 + 19x - 12)} \right)$	$\frac{(x+1)}{(x-1)}$
2	$\frac{(2-x)}{(x+1)} \cdot \frac{(3x^4 - 24x^3 - 3x^2 + 204x - 252)}{(220x - 70x^2 - 168 - 15x^3 + 10x^4 - x^5)}$	$\frac{3}{(x+1)}$
3	$\frac{(x^3 + 2x^2 + 4x + 8)}{(x^5 + 5x^4 - 16x - 80)} \cdot \frac{(2x^4 + 10x^3 - 16x - 80)}{(x^2 + 2x + 4)}$	2
4	$\frac{(2x^4 + 10x^3 - 2x - 10)}{(x^2 + x + 1)} \cdot \frac{(x^3 + x^2 + x + 1)}{(x^5 + 5x^4 - x - 5)}$	2
5	$\frac{(4x^4 + x^5 - 81x - 324)}{(3x^4 + 10x^3 - 81x - 270)} \cdot \frac{(3x^3 + 19x^2 + 57x + 90)}{(x^4 + 7x^3 + 21x^2 + 63x + 108)}$	1
6	$\left(\frac{(4x^5 + 40x^4 + 100x^3 - 80x^2 - 320x + 256)}{(x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4)} \right) \cdot \left(\frac{(3x^3 - 3x^2)}{(x^2 + 8x + 16)} \right)$	$12x^2$
7	$\left(\frac{(5x^4 + 10x^3 - 100x^2 - 330x + 225)}{(x^4 + x^3 - 7x^2 - x + 6)} \right) / \left(\frac{(x^2 - 2x - 15)}{(x^2 - 3x + 2)} \right)$	5
8	$\left(\frac{(x^3 + 3x^2 - 9x - 27)}{(x^3 - 5x^2 - 15x - 72)} \right) \cdot \left(\frac{(x^4 - 8x^3 - 27x + 216)}{(49x^4 - 882x^2 + 3969)} \right)$	$\frac{1}{49}$
9	$\left(\frac{(7x^4 - 126x^2 + 567)}{(x^5 - 8x^4 - 27x^2 + 216x)} \right) \cdot \left(\frac{(x^3 - 5x^2 - 15x - 72)}{(x^3 + 3x^2 - 9x - 27)} \right)$	$\frac{7}{x}$
10	$\left(\frac{(x^3 + 6x^2 + 12x + 8)}{(x^2 + 3x - 4)} \right) \cdot \left(\frac{(x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4)}{(9x^5 + 36x^4 + 9x^3 - 90x^2 - 36x + 72)} \right)$	$\frac{1}{9}$
11	$\left(\frac{(x^3 - x^2 - 4x + 4)}{(x^3 - 3x + 2)} \right) \cdot \left(\frac{(3x - 3)}{(2x - 4)} \right)$	$\frac{3}{2}$
12	$\left(\frac{(x^4 + 2x^3 - 72x^2 - 416x - 640)}{(9x^3 - 144x^2 + 180x + 360)} \right) \cdot \left(\frac{(x - 10)}{(x^2 + 8x + 16)} \right)$	$\frac{1}{9}$
13	$\left(\frac{(x^4 + x^3 - 3x^2 - 5x - 2)}{(9x^3 - 351x^2 + 3240x + 3600)} \right) \cdot \left(\frac{(x^2 - 40x + 400)}{(x^3 - 3x - 2)} \right)$	$\frac{1}{9}$

14	$\left(\frac{(2x^4 + 4x^3 - 4x - 2)}{(x^3 + x^2 - x - 1)}\right) \cdot \left(\frac{(x^4 - 7)}{(2x + 2)}\right)$	$x^4 - 7$
15	$\left(\frac{(4x^4 + 4x^3 - 48x^2 - 112x - 64)}{(2x^3 + 4x^2 - 32x - 64)}\right) \cdot \left(\frac{(x + 4)}{(x^2 + 3x + 2)}\right)$	2
16	$\left(\frac{(4x^4 + 35x^3 - 45x^2 - 315x + 81)}{(8x^4 + 166x^3 + 1038x^2 + 1674x - 486)}\right) \cdot \left(\frac{(x + 9)}{(x^2 - 6x + 9)}\right)$	$\frac{1}{(2x - 6)}$
17	$\left(\frac{(x^4 + x^3 - 7x^2 - x + 6)}{(5x^4 + 10x^3 - 100x^2 - 330x - 225)}\right) \cdot \left(\frac{(x^3 - 2x^2 - 15x)}{(x^2 - 3x + 2)}\right)$	$\frac{x}{5}$
18	$\left(\frac{(220x - 70x^2 - 168 - 15x^3 + 10x^4 - x^5)}{(3x^4 - 24x^3 - 3x^2 + 204x - 252)}\right) \cdot \left(\frac{(3x^2 - 6x^2 + 12)}{(x - 2)}\right)$	$x^2 - 4$
19	$\left(\frac{(x^2 + 3x + 2)}{(x^2 - 16)}\right) \cdot \left(\frac{(2x^3 + 4x^2 - 32x - 64)}{(4x^4 + 4x^3 - 48x^2 - 112x - 64)}\right)$	$\frac{1}{(2x - 8)}$
20	$\left(\frac{(8x^4 + 166x^3 + 1038x^2 + 1674x - 486)}{(4x^4 - 45x^2 + 35x^3 - 315x + 81)}\right) \cdot \left(\frac{(x^2 - 9)}{(x^2 + 12x + 27)}\right)$	2
21	$\left(\frac{(4x^5 + 40x^4 + 100x^3 - 80x^2 - 320x + 256)}{(x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4)}\right) \cdot \left(\frac{(3x^3 - 3x^2)}{(x^2 + 8x + 16)}\right)$	9
22	$\left(\frac{(x^3 + x^2 - x - 1)}{(2x^4 + 4x^3 - 4x - 2)}\right) \cdot \left(\frac{(2(x + 1))}{(x^2 + 2)}\right)$	$\frac{1}{(x^2 + 2)}$
23	$\left(\frac{(4x^5 + 40x^4 + 100x^3 - 80x^2 - 320x + 256)}{(x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4)}\right) \cdot \left(\frac{(3x^3 - 3x^2)}{(x^2 + 8x + 16)}\right)$	9
24	$\left(\frac{(4x^5 + 40x^4 + 100x^3 - 80x^2 - 320x + 256)}{(x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4)}\right) \cdot \left(\frac{(3x^3 - 3x^2)}{(x^2 + 8x + 16)}\right)$	2
25	$\left(\frac{(4x^5 + 40x^4 + 100x^3 - 80x^2 - 320x + 256)}{(x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4)}\right) \cdot \left(\frac{(3x^3 - 3x^2)}{(x^2 + 8x + 16)}\right)$	9
26	$\left(\frac{(4x^5 + 40x^4 + 100x^3 - 80x^2 - 320x + 256)}{(x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4)}\right) \cdot \left(\frac{(3x^3 - 3x^2)}{(x^2 + 8x + 16)}\right)$	5
27	$\left(\frac{(9x^5 + 36x^4 + 9x^3 - 90x^2 - 36x + 72)}{(x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4)}\right) \cdot \left(\frac{(x^3 + 3x^2 - 4x)}{(x^3 + 6x^2 + 12x + 8)}\right)$	9x
28	$\left(\frac{(4x^5 + 40x^4 + 100x^3 - 80x^2 - 320x + 256)}{(x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4)}\right) \cdot \left(\frac{(3x^3 - 3x^2)}{(x^2 + 8x + 16)}\right)$	$\frac{1}{(4x)}$

29	$\left(\frac{(x^3 + 2x^2 + 4x + 8)}{(x^5 + 5x^4 - 16x - 80)} \right) \cdot \left(\frac{(3x^4 + 10x^3 - 16x - 80)}{(x^2 + 2x + 4)} \right)$	2
30	$\left(\frac{(4x^5 + 40x^4 + 100x^3 - 80x^2 - 320x + 256)}{(x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4)} \right) \cdot \left(\frac{(3x^3 - 3x^2)}{(x^2 + 8x + 16)} \right)$	x