

Úprava výrazov

1. Zjednodušte výrazy (sčítanie, odčítanie, násobenie výrazov)

a) $(6x^2 + 7x - 4) + (3x^4 + 2x^2 - 2x + 3) =$ b) $(7x^4 - 3x^2 + x) - (2x^3 + x^2 - x - 1) =$

c) $(5x^5 - 7x^4 + 3x^2) - (2x^5 - 3x^4 + 5x^3 - x + 21) =$

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

e) $(5x + 2x^3)(3x - 1) =$

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

g) $(2x + 5)(x^2 - 2x + 3) =$

2. Upravte pomocou vzorcov

a) $(3a - b)^2 =$ b) $(20x^4 + 1)^2 =$ c) $(0,2c + 5d)^2 =$ d) $(1 - x^3)^2 =$

e) $(y - \sqrt{2})^2 =$ f) $(\sqrt{2x} + \sqrt{3y})^2 =$ g) $(x^4 - y)(x^4 + y) =$ h) $(5a - 0,5)(5a + 0,5) =$

3. Delte mnohočlen mnohočlenom

a) $(8x^4 - 2x^3 + 11x^2 - 5x - 2) : (4x + 1) =$ b) $(2x^6 - 3x^5 + 4x^4 - 21x^2 - 27) : (2x - 3) =$

4. Rozložte na súčin pomocou vzorcov

a) $4 + 4x + x^2 =$ b) $16x^2 - 8x + 1 =$ c) $36x^2 - 1 =$ d) $0,09a^2 - 25b^6 =$

e) $16x^2 - 3 =$ f) $0,04y^2 + 0,4x^2y + x^4 =$ g) $400x^8 + 120x^5 + 9x^2 =$

5. Upravte na súčin (vynímanie pred zátvorku)

a) $5x(3y - 4) - 2(3y - 4) =$

b) $7x^2(a + b) - 7(a + b) =$

c) $2(a - 3) + b(3 - a) =$

d) $7y(x^2 - 1) - (1 - x^2) =$

e) $y - 9z - 3x(9z - y) =$

f) $x^3 + x^2 - 4x - 4 =$

g) $2x^3y - x^2 - 18xy + 9 =$

h) $4x^2a + x^2b - 8xa - 2xb + 4a + b =$

6. Upravte na súčin

a) $(5x - 2y)^2 - 16 =$

b) $9 - (3x - 2)^2 =$

c) $16s^2 - (2t + 1)^2 =$

d) $x^2 + 6xy + 9y^2 - 25 =$

e) $16x^2 - 8x + 1 - 25y^2 =$

f) $x^2 - 10x + 25 - a^2 - 12ab - 36b^2 =$