

1. Umocněte: $(2x + y - z)^2 =$

2. Umocněte: $\left(\frac{3}{4}x^2 - \frac{2}{3}y^3\right)^2 =$

(2x2 body)

3. Rozlož na součinný tvar pomocí vhodných úprav (vytýkání, užití vzorců, nalezení kořenů pomocí diskriminantu, ...)

a. $(a^4 - b^4)^2 =$

b. $1000a^3 - 1000b^3 =$

c. $6x^3 + x^2 - 24x - 4 =$

d. $x^2 + 4x - 96 =$

e. $u^4 - v^4 =$

f. $k^4 - 4k^3 - k + 4 =$

(6x2 body)

4. Doplň kvadratický trojčlen na druhou mocninu lineárního dvojčlenu (tzv. „úplný čtverec“)

a. $8x^2 - 2x - 3 =$

b. $2x^2 + y^2 - 2x - 4y + 5 =$

5. Určete definiční obor algebraického výrazu a určete hodnotu pro $x = 2$, $y = 3$

a. $V(x) = \frac{2}{\sqrt{x-2}}$

b. $V(x, y) = \frac{2y^3}{x+2}$

(2x2 body)

6. Upravte výraz a uveďte podmínky řešitelnosti v $\mathbb{R}$

a. $\frac{2a}{7x^2y} + \frac{3b}{4xy^2} =$

b. $\left(1 - \frac{x}{x-1}\right) : \frac{1+x}{1-x} =$

(2x3 body)