

26. Výrazy s proměnnými

Číselné výrazy jsou matematické zápisy (příklady) zapsané pomocí čísel, matematických znamének a závorek Př. $2 \cdot (6 + 5)$ $13^2 - 6.8$

Výrazy s proměnnými jsou číselné výrazy, které obsahují navíc písmenka (proměnné)

Př. $2 \cdot x + 3 \cdot y$ $(a - 3) \cdot (b + 5)$ $2 \cdot (a + b)$ $6 \cdot a^2$ $\frac{(a+c) \cdot v}{2}$

Určování hodnoty výrazu s proměnnými

určovat hodnotu výrazu s proměnnými, znamená dosadit místo proměnných konkrétní hodnoty

Př. Určete hodnotu výrazu $6 \cdot (x - 2)$ pro $x = 5$ $6 \cdot (x - 2) = 6 \cdot (5 - 2) = \mathbf{18}$

Vypočítejte hodnotu výrazu $2 \cdot (a + b)$ pro $a = 3$, $b = 4$ $2 \cdot (3 + 4) = \mathbf{14}$

1) Určete hodnotu výrazu $(a + 4) \cdot (a - 2)$ pro

a) $a = 5$ b) $a = -1$ c) $a = -7$

a) $(a + 4) \cdot (a - 2) =$

b) $(a + 4) \cdot (a - 2) =$

c) $(a + 4) \cdot (a - 2) =$

2) Vypočítejte hodnotu výrazu $3 \cdot x - 2 \cdot y + 1$ pro

a) $x = 4$, $y = -2$ b) $x = -1$, $y = 3$ c) $x = -3$, $y = -1$

a) $3 \cdot x - 2 \cdot y + 1$

b) $3 \cdot x - 2 \cdot y + 1 =$

c) $3 \cdot x - 2 \cdot y + 1 =$

3) Vypočítejte hodnotu výrazu $(u - 3)^2$ pro

a) $u = 7$ b) $u = -4$ c) $u = 2,5$ d) $u = 0$

a) $(u - 3)^2 =$ b) $(u - 3)^2 =$

c) $(u - 3)^2 =$ d) $(u - 3)^2 =$

4) Vypočítejte hodnotu výrazu $\sqrt{2 \cdot a - b}$ pro

a) $a = 4$, $b = -1$ b) $a = 2$, $b = 3$ c) $a = -1$, $b = -6$ d) $a = 0$, $b = -16$

a) $\sqrt{2 \cdot a - b} =$ b) $\sqrt{2 \cdot a - b} =$

c) $\sqrt{2 \cdot a - b} =$ d) $\sqrt{2 \cdot a - b} =$

5) Zapište výrazem s proměnnou:

a) trojnásobek součtu a a b

b) druhá odmocnina součtu u a v

c) rozdíl čísla 3 a součinu a a b

d) 80% z x

e) a zvětšené o 50%

f) podíl rozdílu a součtu r a s

g) druhá odmocnina součinu a a b

h) součet čtyřnásobku u a pětinásobku v

i) třetina rozdílu druhých mocnin x a y

k) trojnásobek x zmenšeného o 5

