

# Konec srandy!!!

## 1.6.1 Mocniny s přirozeným mocnitelem I

**Př. 1:** Dopln větu: Pro každé  $a \in R$  a každé  $n \in N$  platí:

$$a^1 = \quad 1^n = \quad 0^n =$$

**Př. 2:** Na příkladech zjisti, jak závisí znaménko mocniny na hodnotách čísel  $a$  a  $n$ . Postřehy co nejexaktněji ověř a zjištěné skutečnosti zapiš do přehledné tabulky.

**Př. 3:** Spočti mocniny: a)  $6^1$  b)  $(-2)^4$  c)  $-2^2$  d)  $(-2)^5$  e)  $-(-3^2)$  f)  $\left(\frac{1}{10}\right)^3$   
g)  $0^{1415}$  h)  $1^{2007}$  i)  $-1^{1918}$  j)  $(-1)^{1620}$

**Př. 4:** Vypočti: a)  $2^2 - (-2)^3 + 2 \cdot 2^2 - (-4)^2$  b)  $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot (-4^2) \cdot (-3)^2$ .

**Př. 5:** Příklady 1 a 2 sbírka.

**Př. 6:** Zapiš jedinou mocninou:

$$\begin{aligned} \text{a) } 2^3 \cdot 2^4 = & \quad \text{b) } (-3) \cdot (-3)^5 = & \quad \text{c) } 4 \cdot 2^4 \cdot (-2) = \\ \text{d) } (-2^4) \cdot 2^3 \cdot 2^2 \cdot (-2)^3 = & \quad \text{e) } a^2 \cdot a^4 \cdot (-a)^3 = \\ \text{f) } (b-c)^2 \cdot (c-b)^4 = & \end{aligned}$$

**Př. 7:** Zjednoduš:

$$\begin{aligned} \text{a) } (a^3)^2 + (-a^2)^3 + 2a^5 - a^2a^3 = \\ \text{b) } 3(-a^3)^2 + 2(-a^2)^3 + 2a^5 - (-a)^2 a^3 + 3a \cdot a^4 + a^2(-a)^3 \cdot 3a = \\ \text{c) } b^6 \cdot b + (-b^2)^3 + 2(-b)^3 \cdot b^4 + (-b)^7 : b^2 = \end{aligned}$$

**Př. 8:** Příklad 3 sbírka.

**Př. 9:** Petáková:  
strana 62/cvičení 37 a)