

### 1.6.3 Vzorce pro mocniny II

**Př. 1:** Zjednoduř výrazy.

a)  $\frac{2^5 \cdot 2^7}{2^{10}}$

b)  $\frac{(-3)^3 \cdot (-3)^6}{(-3)^5 \cdot 3^2}$

c)  $\frac{3^{15}}{3^2 \cdot 3^7}$

d)  $\frac{(-2)^5 \cdot 2^6}{(-2)^4 \cdot 2^2}$

**Př. 2:** Najdi a dokaž pravidlo pro zjednodušení výrazu:  $(a^r)^s$ .

**Př. 3:** Odstraň závorky z výrazů.

a)  $(2^3)^5$

b)  $((-\pi)^3)^4$

c)  $(-(3)^4)^3$

**Př. 4:** Najdi a dokaž pravidlo pro odstranění závorek ve výrazu:  $(a \cdot b)^r$ .

**Př. 5:** Vypočti. Výsledek uveď jako součin mocnin.

a)  $(2 \cdot 3)^2$

b)  $(2^3 \cdot 3)^4$

c)  $3(a^2 \cdot b^3)^3$

d)  $\frac{(a^2 \cdot b^3)^3 \cdot a^4}{(a^3 \cdot b^2)^3}$

e)  $[(-a) \cdot b]^3 (-a^4 b^3)^5$

**Př. 6:** Najdi a dokaž pravidlo pro odstranění závorek ve výrazu:  $\left(\frac{a}{b}\right)^r$ .

**Př. 7:** Zjednoduř.

a)  $\left(\frac{a^2}{b^3}\right)^2$

b)  $\left(-\frac{2}{3^2}\right)^3$

c)  $\left(\frac{(-2)}{3^2}\right)^4$

**Př. 8:** Zjednoduř. a)  $\frac{2(a^2b)^3}{b^2} \cdot \left(\frac{b}{a}\right)^2$  b)  $\left[\frac{a^2 \cdot b^7}{b^2 \cdot (-a)^4} \cdot \frac{(-a)^3}{b^3}\right]^2$

**Př. 9:** Vyjádři jako součin mocnin prvočísel  $\frac{8^2 \cdot 6^3}{4^3 \cdot 12}$ .

**Př. 10:** Vyjádři jako součin mocnin prvočísel  $\frac{12^6 \cdot 4^3 \cdot 15^4}{50^2 \cdot 16^4 \cdot 9^4}$ .

**Př. 11:** Sbíрка příklad 4, 5, 6.

**Př. 12:** Petáková:

strana 62/cvičení 39 a) c)

strana 62/cvičení 44 a)