

1.6.2 Mocniny s přirozeným mocnitelem II

Př. 1: Najdi a dokaž pravidlo pro zjednodušení výrazu: $\frac{a^r}{a^s} =$, pokud platí $r > s$, $a \neq 0$.

Př. 2: Odstraň zlomky ve výrazech (nepoužívej krácení, ale vzorec po dělení mocnin):

a) $\frac{2^4}{2^2} =$

b) $\frac{(-4)^3}{(-4)^2} =$

c) $\frac{a^3 \cdot b^5}{b^2 \cdot a} =$

d) $\frac{12 \cdot 18 \cdot 8}{32 \cdot 9} =$

e) $\frac{a^4 \cdot (-a)^3 \cdot b^5}{(-a)^6 \cdot (-b)^3} =$

Př. 3: Příklad 4 sbírka.

Př. 4: Najdi a dokaž pravidlo pro zjednodušení výrazu: $(a^r)^s$.

Př. 5: Odstraň závorky z výrazů:

a) $(2^3)^5 =$

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

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

Př. 6: Najdi a dokaž pravidlo pro odstranění závorek ve výrazu: $(a \cdot b)^r$.

Př. 7: Vypočti:

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

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

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

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

Př. 9: Uprav výrazy, tak aby si odstranil závorky:

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. 10: Zjednoduš výrazy:

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

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

Př. 11: Vyjádři pomocí mocnin prvočísel výraz $\frac{12^6 \cdot 4^3 \cdot 15^4}{50^2 \cdot 16^4 \cdot 9^4}$.

Př. 12: Sbírka příklad 5.

Př. 13: Petáková:

strana 62/cvičení 38 a)

strana 62/cvičení 39 a) c)

strana 62/cvičení 44 a)