

3.1.11 Výrazy s mocninami

Př. 1: Zkraj zapis součinu pomocí mocnin.

- a) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ b) $4 \cdot 4 \cdot a \cdot a \cdot a$ c) $2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2$
d) $a \cdot a \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot a \cdot a \cdot a$ e) $a \cdot a \cdot b \cdot b \cdot a \cdot b \cdot 2 \cdot 2 \cdot$ f) $(a \cdot a \cdot 2 \cdot 2) \cdot (a \cdot a \cdot 2)$

Př. 2: Zkraj zapis součinu pomocí mocnin.

- a) $2 \cdot 2 + 2 \cdot 3 \cdot 3$ b) $4 \cdot 4 \cdot a + a \cdot a \cdot 4$ c) $2 \cdot a \cdot 2 + 2 \cdot a \cdot a \cdot 2$
d) $a \cdot a \cdot 3 \cdot 2 + a \cdot 2 \cdot 2$ e) $x \cdot 2x \cdot 2 + 3 \cdot x \cdot x \cdot x \cdot 3$ f) $x + x \cdot x \cdot 2 + 2 \cdot x \cdot x \cdot x$

Př. 3: Sečti členy, které je možné sečíst.

- a) $a + b + c + a + b$ b) $2a + b + 3c + 4a + a$
c) $2a + 5b + 4x + 5a - b - 3x$ d) $7a - 5b + 3c - 2x + 12a + 4b$

Př. 4: Sečti členy, které je možné sečíst.

- a) $2a + a^2 + 3 + 4a + 2a^2$ b) $2a + b + 3ab + 2b + ab - a$
c) $5a^2 + a - 3,5a^2 + 4a - 6a$ d) $3a^2 - a^3 + 2a + 3a^2 - 5a + 3a^3$

Př. 5: Sečti členy, které je možné sečíst.

- a) $2a + b + 0,5a - 0,25b$ b) $a + \frac{1}{2}b + \frac{1}{4}b - \frac{1}{3}a$
c) $\frac{2}{3}a + \frac{1}{2}a + 2b - \frac{3}{2}b - \frac{5}{6}a$ d) $a - 0,5a + \frac{2}{5}b + \frac{1}{2b} + \frac{2}{3}a$

Př. 6: Zjednoduř (zapiř mocninami a posčítej členy, které je možné posčítat).

- a) $a \cdot a \cdot 2 \cdot 3 + 2 \cdot 2 \cdot a + a \cdot a + 7a$
b) $2 \cdot a \cdot a \cdot 2 \cdot a + a \cdot a \cdot a - 3a^2 + 2 \cdot 2 \cdot a - 3a$
c) $a \cdot a \cdot 2 \cdot 2 + 3a^2 - 2 \cdot 2 \cdot a + a \cdot b + 5a - a \cdot a \cdot 3 - ab$