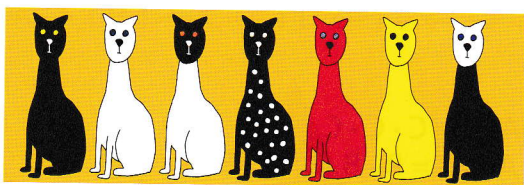


Velká čísla

- 1** Před objevem desítkové soustavy byla práce s velkými čísly svízelná. Následující egyptská úloha, která vznikla před více než 3 500 lety byla pro tehdejší počtáře velice náročná. Dnes ji vyřeší i žák pátého ročníku.



Je 7 domů. V každém je 7 koček. Každá kočka chytí 7 myší. Každá myš sežere 7 klasů. Z každého klasu může vyrůst 7 větelů ječmene. Kolik je součet všech těch čísel dohromady?

- 2** K velkým číslům často docházíme násobením. Následujících 12 čísel dej do dvojic tak, že součin čísel každé dvojice bude 100 000: 10, 100, 1 000, 10 000, 125, 20, 200, 2 500, 40, 500, 5 000, 800.

- 3** Najdi čísla a, b, c, d, e, f tak, aby platilo:

$$1\,000\,000 = 500\,000 \cdot a = 250\,000 \cdot b = 125\,000 \cdot c = 62\,500 \cdot d = 31\,250 \cdot e = 15\,625 \cdot f.$$

- 4** Vynásob.

a) $70 \cdot 300$

b) $940 \cdot 500$

c) $3\,500 \cdot 3\,800$



Hanka poradila Honzovi, jak rychle násobit čísla s nulami. Řekla: *Chci násobit $340 \cdot 500$. Tři nuly dám stranou a vynásobím $34 \cdot 5 = 170$. Teď ty tři stranou ležící nuly k výsledku připíšeš a vyjde mi 170 000.*

Honzu to potěšilo a podle návodu správně vynásobil $7\,000 \cdot 40 = 280\,000$.

- 5** Honza pak počítal $2\,060 \cdot 70$. Dal stranou tři nuly, vynásobil $26 \cdot 7 = 182$ a připsal tři stranou ležící nuly, dostal 182 000. Ale podle kalkulačky má být výsledek 144 200. Kde se Honza zmyšlil?

- 6** Vyděl a pozoruj.

$6 : 2$	$60 : 20$	$600 : 200$	$6\,000 : 2\,000$
$60 : 2$	$600 : 20$	$6\,000 : 200$	$60\,000 : 2\,000$
$600 : 2$	$6\,000 : 20$	$60\,000 : 200$	$600\,000 : 2\,000$
$6\,000 : 2$	$60\,000 : 20$	$600\,000 : 200$	$6\,000\,000 : 2\,000$

- 7** Napiš návod pro dělení čísel končících nulami. Podle návodu pak rychle vyděl.

a) $3\,600 : 90$

b) $12\,000 : 400$

c) $800\,000 : 40\,000$