3.2.3 Výrazy s proměnnou II

Př. 1: Vypočti.

a) $\left\{2-\left[3+4\sqrt{7-(5-2)}+(-2)3\right]+2\cdot 3\right\}-2(-3)$

b) $(5-3)^2\cdot\sqrt{6\cdot 3\cdot 8}+2\left[4-(7-10)\cdot 3\right](-2)(5-7)$

Př. 2: Cena zaplacená za odvoz taxíkem se skládá ze dvou částí - kromě ceny za ujetý kilometr se platí ještě nástupní taxa.
a) Napiš výraz, který udává cenu za taxi firmy Škrabi s nástupní cenou 40 Kč a platbou 20 Kč za kilometr. Počet kilometrů označ *n*.
b) Spočti, kolik zaplatíš, pokud bude cesta dlouhá: I) 2 km II) 8 km.
c) Jak daleko se můžeš nechat svézt firmou Škrabi, pokud máš posledních 85 Kč?

Př. 3: Vstupné pro dospělou osobu (plná cena) na hrad stojí 80 Kč, snížené vstupné pro děti a důchodce je 50 Kč.
a) Zapiš výraz, který udává částku zaplacenou *p* dospělými a *d* dětmi.
b) Kolik celkem zaplatí návštěvníci v jedné skupině s 12 dospělými a 8 dětmi.
c) Ve skupině může být maximálně 30 osob. Kolik je možné maximálně vybrat na vstupném ve skupině s 10 dětmi?

Př. 4: Internetový obchod poskytuje stálým a častým zákazníkům slevy ve formě slevových karet: bronzová představuje slevu 2 % z konečné ceny, stříbrná 5 % a zlatá 10 %. Zapiš co nejjednodušším výrazem (neobsahujícím znak procent), kolik zaplatí držitelé jednotlivých karet, pokud chtějí nakoupit zboží za konečnou cenu *n* Kč pro normálního zákazníka.

Př. 5: Ve většině evropských zemí se daň z příjmů platí v takzvaném progresivním systému, kdy jsou různě vysoké příjmy daněny různou sazbou. Například pokud jsou pásma 0 – 300 000 Kč 15% a 300 000 – 1000 000 20% a nad 1000 000 25 %, platí zaměstnanec s příjmem 500 000 Kč 15 % z 300 000 Kč a 20 % ze zbytku svého přijmu (tedy z 200 000 Kč).
a) Urči, kolik Kč zaplatí na dani zaměstnanec s příjmem 500 000 Kč.
b) Urči, kolik Kč zaplatí na dani zaměstnanec s příjmem 1 200 000 Kč.
c) Napiš výraz, který udává kolik zaplatí na dani zaměstnanec s příjmem *k* Kč, pokud víš, že *k* je větší než 1 000 000 Kč.
d) Najdi podobné výrazyjako v bodě c) pro příjmy *k* nižší než 1 000 000 Kč. Využij všechny nalezené vzorce k sestavení jednoduššího postupu pro výpočet daně než je uveden v zadání. Zkontroluj, zda tento postup funguje pro určení daně v bodech a) a b).