

### Mocniny, odmocniny a výrazy, aplikační úlohy s proměnnými

- Hustota rtuti při  $20^{\circ} C$  je  $13\,534 \frac{kg}{m^3}$ . Jakou hmotnost má litr rtuti?  
Výsledek: Litř rtuti má hmotnost  $13,534 kg$ .
- Děti se vrátily z výletu a přeměřovaly trasu. Na mapě vyčetly  $42 cm$ . Jakou vzdálenost urazily, jestliže mapa má měřítko  $1 : 45\,000$ ?  
Výsledek: Děti urazily  $18,9 km$ .
- Pan Stloukal upravuje zahradu. Pro trávník připravil čtvercový pozemek s délkou strany  $17,5 m$ . Kilogramový sáček travního semene stačí na osetí  $25 m^2$ . Kolik sáčků má pan Stloukal koupit?  
Výsledek: Musí koupit  $13$  sáčků.
- Pan Stloukal má na zahradě bazén se čtvercovým půdorysem o délce strany  $4 m$ . Bazén napouští do výšky  $2 m$ . Do vody přidává chlór. Používá granulovaný chlór s aktivním obsahem chlóru  $55 \%$ . Koncentraci chlóru pro soustavnou dezinfekci je nutné udržovat mezi  $0,3 \frac{mg}{l} - 0,6 \frac{mg}{l}$ . Kolik nejméně a kolik nejvíce granulovaného chlóru může pan Stloukat nasypat do právě naplněného bazénu?  
Výsledek: Do bazénu může nasypat nejméně  $17,45 g$  granulovaného chlóru a nejvíce  $34,9 g$  tohoto granulovaného chlóru.
- Cesta autobusem. Plné jízdné stojí  $40 Kč$  a zlevněné jízdné stojí  $25 Kč$ . Zapiš částku, kterou obdržel řidič za jízdenky v těchto případech:
  - 2 dospělí a 2 děti
  - 5 dospělých a 6 dětí
  - 2 dospělí a 25 dětí
  - $x$  dospělých a  $y$  dětí

Výsledek:

- $2 \cdot 40 + 2 \cdot 25$
- $5 \cdot 40 + 6 \cdot 25$
- $2 \cdot 40 + 25 \cdot 25$
- $x \cdot 40 + y \cdot 25$