

**A-5.** Pomocí kalkulačky vypočítejte, **kolik procent** hmotnosti těla připadá na jednotlivé části těla.

člověk	kostra	oči	plice	srdce	zuby	krev
70 kg	10 000 g	15 g	3 100 g	330 g	46 g	5 500 g
100%	14,3%	0,02%	4,4%	0,47%	0,07%	7,9%

$$\begin{array}{l} 70 \text{ kg} \dots 100\% \\ 10 \text{ kg} \dots x \\ \hline x = \frac{10}{70} \cdot 100 = 14,3\% \end{array}$$

**A-6.** Oravská přehradní nádrž má rozlohu 3 510 ha, což je 72% rozlohy, kterou má Lipenská nádrž. Jakou **rozlohu** má Lipenská přehrada?

$$\begin{array}{l} 3510 \text{ ha} \dots 72\% \\ x \dots 100\% \\ \hline x = \frac{100}{72} \cdot 3510 \text{ ha} \\ x = 4875 \text{ ha} \end{array}$$

**A-7.** Prázdniny na letním táboře trávilo 84 dětí. **Chlapců** bylo o 8 méně než děvčat. Kolik **procent** bylo **chlapců** a kolik **procent** **děvčat**?

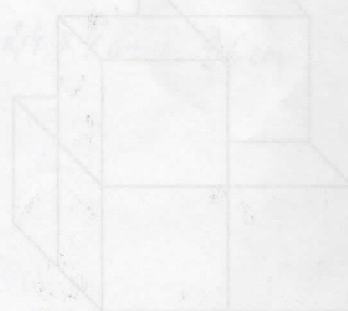


$$\begin{array}{l} \text{dětí} \dots 84 \\ \text{děvčat} \dots x \\ \text{chlapců} \dots x - 8 \\ \hline x + x - 8 = 84 \\ 2x = 92 \\ x = 46 \text{ děvčat} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 84 \text{ dětí} \dots 100\% \\ 46 \dots x \\ \hline x = \frac{46}{84} \cdot 100 = 54,8\% \\ \hline \text{děvčat} \\ 100\% - 54,8\% = 45,2\% \\ \hline \text{chlapců} \end{array}$$

**A-8.** Na výherní vkladní knížku s vkladem 12 390 Kč připadla **výhra 15%**. Kolik bude na knížce **po připsání** výhry?

$$\begin{array}{l} 12\,390 \text{ Kč} \dots 100\% \\ x \text{ Kč} \dots 115\% \\ \hline x = \frac{115}{100} \cdot 12\,390 \text{ Kč} = 14\,248,5 \text{ Kč} \end{array}$$



**A-9.** O kolik **metrů** nejvýše **vystoupá** silnice na vodorovné vzdálenosti **2,5 km**, která je označena uvedenou značkou?



$$\begin{array}{r} 100\% \dots 2500\text{ m} \\ 8\% \dots x \\ \hline x = \frac{8}{100} \cdot 2500 = \underline{\underline{200\text{ m}}} \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 100\% \dots 2500\text{ m} \\ 1\% \dots 25\text{ m} \\ 8\% \dots 200\text{ m} \end{array}$$

**A-10.** V závodě spoří pravidelně **135** zaměstnanců, což je **90%** pracovníků závodu. **Kolik** je všech pracujících v závodě?

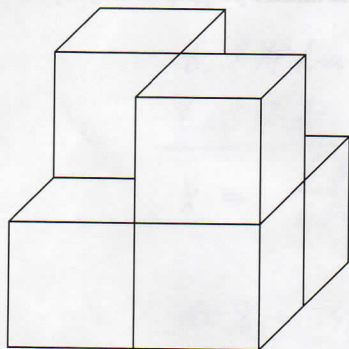


$$\begin{array}{r} 90\% \dots 135 \\ 1\% \dots 135 : 90 = 1,5 \\ 100\% \dots \underline{\underline{150\text{ zaměstnanců}}} \end{array}$$

**A-11.** Rašelina obsahuje **59%** uhlíku. **Kolik kilogramů** uhlíku obsahuje **750 kg** rašeliny?

$$\begin{array}{r} 750\text{ kg} \dots 100\% \\ x \dots 59\% \\ \hline x = \frac{59}{100} \cdot 750 = \underline{\underline{442,5\text{ kg}}} \end{array}$$

**A-12.** Kolik **procent** krychle bylo **odstraněno**?



$$\begin{array}{r} 100\% \dots 8\text{ krychlíček} \\ x\% \dots 2\text{ krychlíčky} \\ \hline x = \frac{2}{8} \cdot 100 = \underline{\underline{25\%}} \end{array}$$

**5. Souhrnné opakování.**

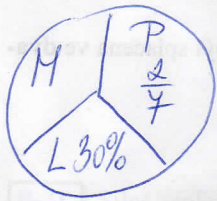
**A-1.** Doplňte **z paměti** tabulku.

základ	26	137	1,3	0,24	1 035	985	1,01	26,75	7	810
1%	0,26	1,37	0,013	0,0024	10,35	9,85	0,0101	0,2675	0,07	81

**A-2.** Doplňte **z paměti** tabulku.

Počet %	základ						
	300	700	1	20	2 000	50	5 000
1	3	7	0,01	0,2	20	0,5	50
10	30	70	0,1	2	200	5	500
25	75	175	0,25	5	500	12,5	1250
50	150	350	0,50	10	1000	25	2500
150	450	1050	1,50	30	3000	75	7500

**A-3.** Tabulku čokolády si **tři** kamarádi rozdělili následujícím způsobem. Petr si vzal  $\frac{2}{7}$ , Lukáš 30% a zbytek si vzal Michal. **Který** z nich měl **nejvíce** čokolády?



Petr . . . . .  $\frac{2}{7} \approx 0,286 \approx 28,6\%$   
 Lukáš . . . . . 30%  
 Michal . . . . .  $100\% - 28,6\% - 30\% = 41,4\%$

**A-4.** Jak velký **měsíční** úkol měl stanoven důl, když splnění na **104%** znamenalo vytěžit **7 488 t** uhlí **nad** plán?

$$\begin{array}{l} 104\% \dots\dots 7488 \text{ t} \\ 100\% \dots\dots x \\ \hline x = \frac{100}{104} \cdot 7488 = \underline{\underline{7200 \text{ t}}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4\% \dots\dots 7488 \text{ t} \\ 100\% \dots\dots x \\ 1\% \dots\dots 1872 \text{ t} \\ 100\% \dots\dots \underline{\underline{187200 \text{ t}}} \end{array}$$

**A-5.** **Zlomek**, podobně jako **procenta**, vyjadřuje část celku (základu). **Nahrad'te** zlomek procentem.

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{3}{2}$
50%	25%	50%	75%	10%	60%	4%	150%

$\frac{3}{10}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{7}{50}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{15}{100}$	$\frac{135}{100}$	$\frac{7}{5}$
30%	100%	14%	20%	5%	15%	135%	140%

**A-6.** Kolik **korun** připíše bankovní ústav na **konci** roku na vkladní knížku s roční úrokovou sazbou **4,5%**, byl-li počáteční vklad **14 520 Kč**?

$$\begin{array}{l}
 \text{vklad} \dots\dots 100\% \dots\dots 14520\% \\
 \text{úrok} \dots\dots 4,5\% \dots\dots x \\
 \hline
 x = \frac{4,5}{100} \cdot 14520 = \underline{\underline{653,40 \text{ Kč}}}
 \end{array}$$

**A-7.** Vypočítejte, kolik **procent** je:

a) 16 z 24 je 66,6 %    b) 8 z 54 je 14,8 %    c) 2,5 z 8,4 je 29,8 %    d) 0,03 z 0,26 je 11,5 %

$$\frac{16}{24} = 16 : 24 = 0,666$$

$$\frac{8}{54} = 8 : 54 = 0,148$$

$$\frac{2,5}{8,4} = 2,5 : 8,4 = 0,298$$

$$\frac{0,03}{0,26} = 0,03 : 0,26 = 0,115$$

**A-8.** Z 250 kg uskladněných brambor se přes zimu **zkazilo** 16%. Kolik **kg** brambor se muselo **vyhodit**?

$$\begin{array}{l}
 100\% \dots\dots 250 \text{ kg} \\
 16\% \dots\dots \underline{40 \text{ kg}} \\
 (1\% \dots\dots 25 \text{ kg})
 \end{array}$$

**A-9.** Vyjádřete **zlomkem**, **procentem** a **desetinným číslem** vyšrafovanou část obrázku.

