

Promile

- **Jedno promile** z daného celku je **jedna tisícina** z tohoto celku
- Jedno promile značíme **1‰**

$$1‰ = \frac{1}{1000} = 0,001$$

princip je stejný jako u procent, jen se zde není 100 ale 1000 !

$$1 \text{ ‰} = 0,1 \%$$

$$1 \% = 10 \text{ ‰}$$

z promilí na procenta dělím 10

$$8 \text{ ‰} = 0,8 \%$$

z procent na promile násobím 10

$$7 \% = 70 \text{ ‰}$$

učebnice oranžová - strana 71 - cvičení 2, 3 (A i B)

Př.1: Vypočítej, kolik je:

a) 6 ‰ z 800 km = $4,8 \text{ km}$

b) 23 ‰ z $4\,000 \text{ m}$ = 92 m

c) 7 ‰ z 600 km = $4,2 \text{ km}$

d) 24 ‰ z $50\,000 \text{ m}$ = $1\,200 \text{ m}$

Použijeme trojčlenku :-)

$$\begin{array}{l} \uparrow 1000 \text{ ‰} \dots\dots\dots 800 \text{ km} \uparrow \\ 6 \text{ ‰} \dots\dots\dots x \text{ km} \end{array}$$

$$x = 6 \cdot 800 : 1000 = 4,8 \text{ km}$$

přímá úměrnost
křížové pravidlo

b, c, d vypočítat s trojčlenkou :-)

Př. 2: Vyjádři, kolik ‰ je:

a) $20\text{ ml z } 80\text{ ml} = 250\text{ ‰}$

b) $6\text{ km z } 300\text{ km} = 20\text{ ‰}$

c) $30\text{ ml z } 60\text{ ml} = 500\text{ ‰}$

d) $4\text{ m z } 800\text{ m} = 5\text{ ‰}$

b, c, d vypočítat s trojčlenkou :-)

Použijeme trojčlenku :-)

$$\begin{array}{l} \uparrow 1000\text{ ‰} \dots\dots\dots 80\text{ ml} \uparrow \\ x\text{ ‰} \dots\dots\dots 20\text{ ml} \end{array}$$

$$x = 20 \cdot 1000 : 80 = 250\text{ ‰}$$

přímá úměrnost
křížové pravidlo

a) Kolik **metrů** je převýšená silnice dlouhá 5 km, jestliže je stoupání na dopravní značce označeno 16 ‰?

$$\begin{array}{l} \uparrow 1000\text{ ‰} \dots\dots\dots 5000\text{ m} \uparrow \\ 16\text{ ‰} \dots\dots\dots x\text{ m} \end{array}$$

$$x = 16 \cdot 5000 : 1000 = 80\text{ m}$$

Silnice má převýšení 80 m.