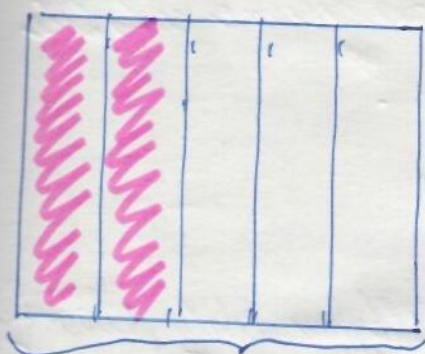


NÁSOBENÍ ZLOMKU

1. NÁSOBENÍ ZLOMKU PŘIROZENÝM ČÍSLEM

Na turistickém výletě šly děti trasu dlouhou 5 km - První zástávka na svahinu byla ve $\frac{2}{5}$ trasy. Po kolika km byla pústa'oka?

- grafické řešení



TRASA 5 km

$$\frac{2}{5} \times 5 \text{ km} = \begin{array}{l} 1 \text{ dílek} = 1 \text{ km} \\ 2 \text{ dílky} = 2 \text{ km} \end{array}$$

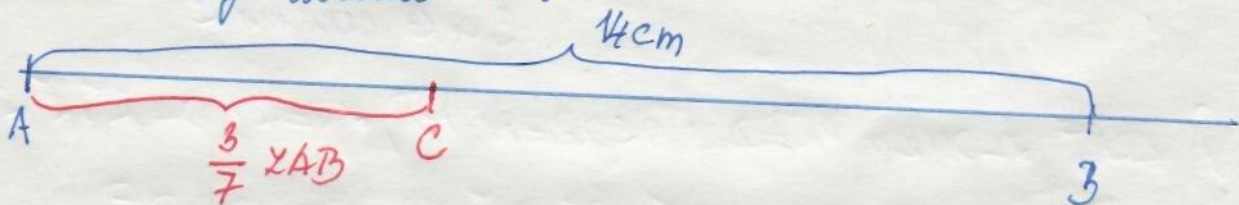
• výpočet $\frac{2}{5} \times 5 \Rightarrow \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{1}$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{5} = 2 \text{ km}$$

! Při násobení zlomku přirozeným číslem vynásobíme číslem čitatele a jmenovatele opíšeme !

! Při násobení můžeme zlomky zkrátit !

(př.) Úsečka AB má délku 14 cm. Bod C leží na úsečce AB a přitom délka úsečky AC je $\frac{3}{7}$ délky úsečky AB. Jak dlouhá je úsečka AC?



$$\frac{3}{7} \cdot \frac{14}{1} = \frac{6}{1} = 6 \text{ cm}$$

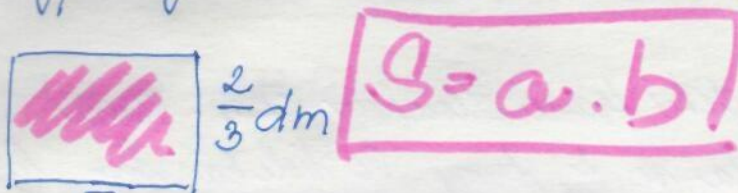
$$\underline{\underline{|AC| = 6 \text{ cm}}}$$

nebo $\frac{1}{7} \times 14$ je $14:7 = 2 \text{ cm}$

$$\frac{3}{7} \Rightarrow 3 \cdot 2 \text{ cm} = \underline{\underline{6 \text{ cm}}}$$

2. NÁSOBENÍ ZLOMKU ZLOMKEM

Pr: Vypočítej obsah obdélníku o délce stran $\frac{2}{3}$ dm a $\frac{5}{6}$ dm.



$S = a \cdot b$

$$S = \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9} \text{ dm}^2$$

! Zlomky vynásobíme zlomkem tak, že vynásobíme čitatele čitatelem a jmenovateli jmenovatelem!

Pr: Vypočítej:

$$\frac{24}{40} \cdot \frac{30}{36} \Rightarrow \text{abychom nepočítali s velkými čísly, zlomky si před násobením zkrátíme.}$$

$$\frac{\cancel{24}^4}{\cancel{40}_4} \cdot \frac{\cancel{30}^3}{\cancel{36}_6} \Rightarrow \text{krátit můžeme zlomky nad sebou a nebo křížem}$$

$$\frac{\cancel{24}^4}{\cancel{40}_4} \cdot \frac{\cancel{30}^3}{\cancel{36}_6} = \frac{4 \cdot 3}{4 \cdot 6} \Rightarrow \text{zkrátili jsme čísla 24 a 36 číslem 6 a čísla 40 a 30 číslem deset}$$

$$\Rightarrow \frac{\cancel{4}^1}{\cancel{4}_1} \cdot \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{6}_2} = \frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 2} = \frac{1}{2} \Rightarrow \text{můžeme krátit dál čísla 4 čtyřmi a čísla 3 a 6 číslem 3}$$

! KRÁT ZLOMKY PŘED NÁSOBENÍM, ZJEDNODUŠÍ ŠÍ PRÁCI A VYVARUJEŠ SE PŘÍPADNĚ CHYBĚ.