

# Slovné úlohy na úmeru a mierku - opakovanie

Matematika 7. ročník

Vypracovala: Mgr. Sabelová Monika

# 1. Priama a nepriama úmera

**Príklad 1:** V plechovom sude je 80 litrov vody, ktorá siaha do výšky 45 cm. Koľko vody bude v ňom, keď bude siahať do výšky 72 cm?

- 80 l vody ..... 45 cm
- x l vody ..... 72 cm
- $x : 80 = 72 : 45$                        $x = 5760 : 45$
- $X \cdot 45 = 80 \cdot 72$                        $x = 128$
- $X \cdot 45 = 5\,760$     V sude bude 128 l vody.

**Príklad 2:** Za 7 lístkov do divadla zaplatil Juraj 91€. Koľko eur by zaplatil za 11 takýchto lístkov?

- 7 lístkov ..... 91 €
- 11 lístkov ..... X €
- $11 : 7 = x : 91$
- $11 \cdot 91 = 7 \cdot X$
- $1\,001 = 7 \cdot X$
- $X = 1\,001 : 7$
- $X = 143$
- Za 11 lístkov by zaplatil 143 €.



**Príklad 3:** Pre 360 kusov dobytku vystačí uskladnené krmivo na 70 dní. Ako treba upraviť počet kusov dobytku, aby toto krmivo vystačilo na 120 dní?

- 360 kusov ..... 70 dní
- X kusov ..... 120 dní
- $360 : x = 120 : 70$
- $360 \cdot 70 = 120 \cdot X$
- $25\,200 = 120 \cdot X$
- $x = 25\,200 : 120 = 210$
- Znížime ho na 210 kusov.



**Príklad 4:** Ak sa denne spotrebuje 1,8 ton uhlia, postačí zásoba v kotolni na 35 dní. Na ako dlho postačí zásoba, keď sa denne spáli iba 1,4 tony uhlia?

- 1,8 t uhlia ..... 35 dní
- 1,4 t uhlia ..... X dní
- $1,8 : 1,4 = x : 35$
- $1,8 \cdot 35 = 1,4 \cdot X$
- $63 = 1,4 \cdot X$
- $x = 63 : 1,4$
- $x = 45$
- Zásoba vystačí na 45 dní.



## 2. Mierka mapy a plánu

**Príklad 5:** V akej mierke je nakreslený plán mesta, keď má námestie 200 m dlhé na pláne dĺžku 2 cm?

- Mierka = mapa : skutočnosti

- $1 : x = 2 : 20000$

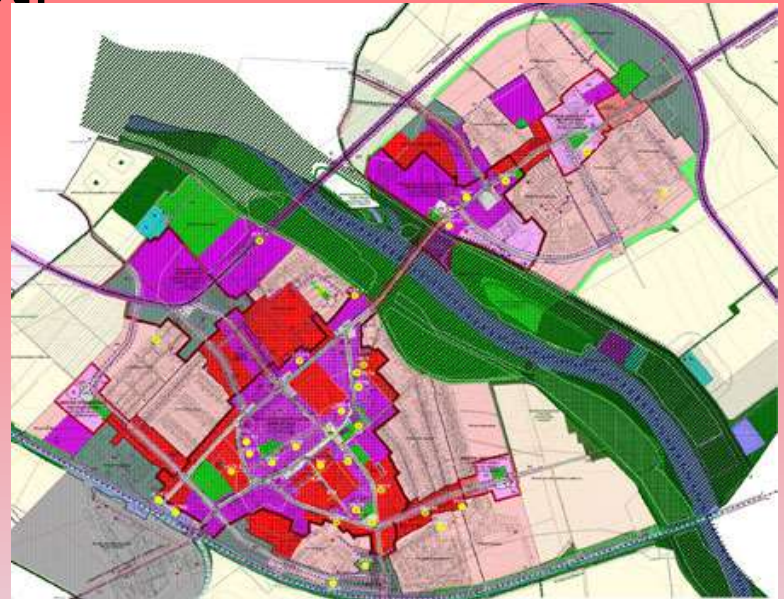
- $1 \cdot 20\,000 = 2 \cdot x$

- $20\,000 = 2 \cdot x$

- $x = 20\,000 : 2$

- $x = 10\,000$

- Mierka plánu je 1 : 10 000.



**Príklad 6:** Pás lesa má dĺžku 450 m. Vypočítajte dĺžku úsečky, ktorá vyjadruje tento rozmer na pláne v mierke 1 : 10 000 .

- $1 : 10\,000 = \text{mapa} : 45000$
- $1 : 10\,000 = x : 45000$
- $1 \cdot 45000 = 10\,000 \cdot x$
- $45000 = 10\,000 \cdot x$
- $x = 45000 : 10\,000$
- $x = 4,5\text{cm}.$
- Úsečka má na pláne dĺžku 4,5cm.





**Príklad 7:** Výška komína na fotografii je 7,5 cm.  
Fotoaparát zobrazil skutočnú veľkosť v mierke 1 :  
1 800. Aký vysoký je skutočný komín?

- $1 : 1\,800 = 7,5 : \text{skutočnosť}$
- $1 : 1\,800 = 7,5 : x$
- $1 \cdot x = 1800 \cdot 7,5$
- $1 \cdot x = 13\,500$
- $x = 13\,500 : 1$   
 $x = 13\,500 \text{ cm} = 135 \text{ m}$

Skutočná výška komína je 135 m.







**ÚLOHY STE ZVLÁDLI, HURÁ NA  
KONTROLNÚ PRÁCU.**