

1. Do modrých políček doplň veličiny tak, aby vztah mezi danými dvěma veličinami byl přímo úměrný. Do zelených políček doplň veličiny tak, aby byl vztah nepřímo úměrný.

- počet najetých kilometrů a **počet spotřebovaných litrů benzínu** (Modrý)
- počet najetých kilometrů a **vzdálenost k uli** (Zelený)
- počet dělníků a **peníze na jejich výplaty** (Modrý)
- počet dělníků a **doba na zhotovení práce** (Zelený)

2. Dopln chybějící člen poměru tak, aby zadaná dvojice poměrů tvořila úměru.

$3 : 5 = 15 : \dots$ (doplň 25)
 $40 : \dots = 0,8 : 4$ (doplň 200)

$171 : \dots = 171 : 5$ (doplň 5)
 $120 : \dots = \dots : \frac{1}{3}$ (doplň 40)

ÚMĚRA je ROVNOST DVOU POMĚRŮ
... po úvaze tvoříš ty!

3. V každém zápisu je vždy jedna chyba. Najdi ji a oprav.

- a) počet cihel a jejich hmotnost

6 cihel	.....	9 kg	↑
10 cihel	.....	15 kg	↓

 PÚ
- b) počet hasičů a doba odklizení škod

1 hasič	.....	2 dny	↑
3 hasiči	.....	6 dnů	↓

 NÚ
- c) počet výpustí a doba vypouštění nádrže

2 výpustě	.....	18 hodin	↑
3 výpustě	.....	27 hodin	↓

 NÚ
- d) počet müsli tyčinek a jejich cena

8 tyčinek	.....	48 Kč	↑
24 tyčinek	.....	144 Kč	↓

 PÚ

4. Hlodavec v zoo sní 50 gramů krmné směsi denně. Ošetřovatelka zvířat objednává balení s hmotností 2 kilogramy, které stojí 420 Kč. Kolik korun zaplatí zoo za směs pro tohoto hlodavce za týden?


50g ---- na 1 den
 2000g ---- na $2000 : 50 = 40$ dní

40 dní	.....	420 Kč	↑
4 dní	.....	x Kč	↓

 PÚ

$\frac{4}{40} = \frac{x}{420}$ $x = \frac{4}{40} \cdot 420 = \frac{147}{2} = 147 : 2 = 73,5 = 74 \text{ Kč}$

Za směs na týden zaplatí zoo 74 Kč.



5. Za 3 minuty vypočítají 2 žáci 8 úloh. Kolik úloh vypočítá 24 žáků za 30 minut, počítají-li stejným tempem?

Za 3 min 2 žáci 8 úloh
 Za 3 min 1 žák 4 úloh
 Za 3 min 24 žáci $24 \cdot 4 = 96$ úloh
 Za 30 min 24 žáci $96 \cdot 10 = 960$ úloh

24 žáci vypočítá za 30 minut 960 úloh.
ÚLOHA (5) JE DOBROVOLNÁ! ?

(JEN PRO PŘIPOMENUTÍ: CO ZNAMENÁ MĚŘÍTKO
 $1 : 800 \dots \dots 1 \text{ cm}$ na mapě odpovídá $800 \text{ cm} = 8 \text{ m}$
 ve skutečnosti)

1. Utvoř správné dvojice.

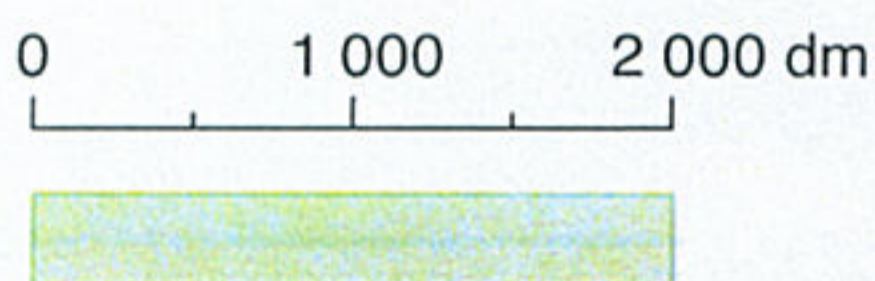
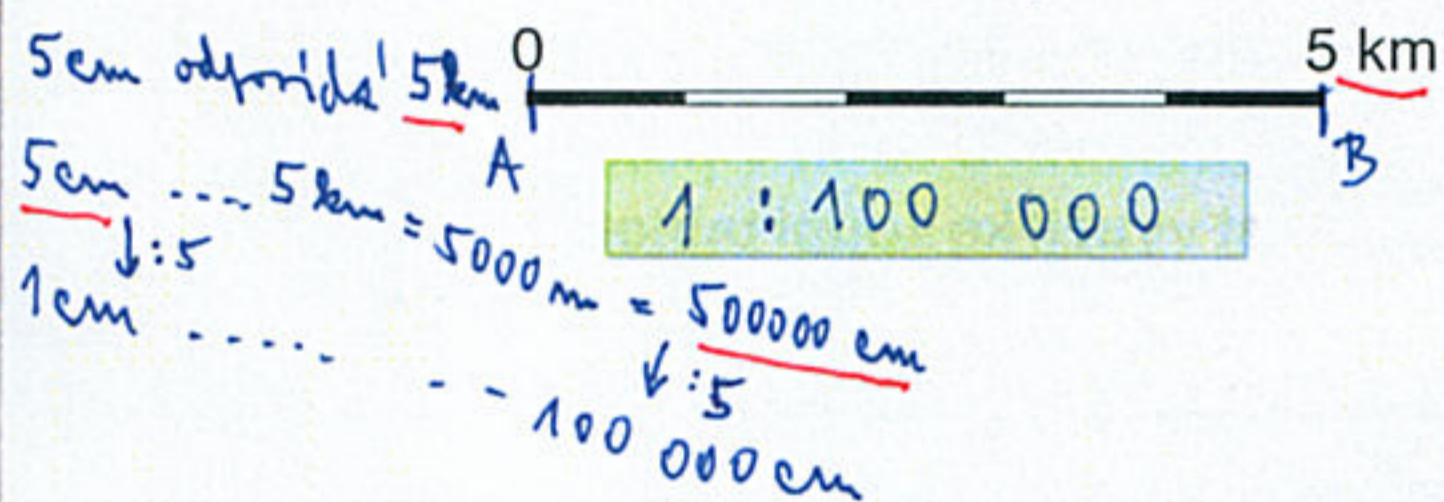
- | | |
|---|----------------|
| 8 cm na mapě je ve skutečnosti 40 000 000 cm. | 1 : 100 |
| 13 mm na mapě je ve skutečnosti 260 000 cm. | 1 : 5 000 000 |
| 47 mm na mapě je ve skutečnosti 47 dm. | 1 : 10 000 000 |
| 59 mm na mapě je ve skutečnosti 590 000 m. | 1 : 200 000 |

2. Skutečné rozměry obrazu slavného španělského malíře Pabla Picassa jsou 60 cm x 80 cm. Urči, v jakém měřítku byl tento obraz zmenšen.



Pablo Picasso: Sen (Le Rêve)

3. Ke grafickému vyjádření měřítka zapiš do rámečku měřítko ve formě poměru v základním tvaru. (změřím MA ; $AB = 5 \text{ cm}$)



4. Dopln tabulku. Nezapomeň použít správné jednotky. (DOBROVOLNĚ)?

Skutečná vzdálenost	Vzdálenost v měřítku 1 : 25 000	Vzdálenost v měřítku 1 : 50 000
m	cm	1,86 cm
700 m	mm	mm
km	5,6 cm	mm