**Mapa, měřítko**.

Vycházíme z toho, že např. měřítko 1 : 200 000 znamená, že 1 cm na mapě odpovídá 200 000 cm ve skutečnosti, což je 2 km.

**1. možnost řešení – využij toho co jsme se naučili v 7. ročníku - změna čísla v daném poměru**

*Př.1 Místa jsou na mapě s měřítkem 1: 200 000 vzdálena 8 cm. Jaká je jejich skutečná vzdálenost.*

Mapa: 8 cm

Měřítko: 1: 200 000

Skutečnost: ? cm = ? km (jedná se o zvětšení)

= 16 km

Skutečná vzdálenost míst je 16 km.

*Př.2 Místa jsou ve skutečnosti vzdálena 24 km. Kolika cm to odpovídá na mapě s měřítkem 1: 200 000?*

Skutečnost: 24 km = 2 400 000 cm

Měřítko: 1: 200 000

Mapa: ? cm (jedná se o zmenšení)

= 12 cm

Vzdálenost míst na mapě odpovídá 12 cm.

*Př.3 Místa vzdálena ve skutečnosti 240 km odpovídají na mapě vzdálenosti 6 cm. Jaké je měřítko této mapy?*

Mapa: 6 cm

Skutečnost: 240 km = 24 000 000 cm

Měřítko: ? ( vždy vyjadřuje , krátím na tvar

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 : 4 000 000

Měřítko mapy je : 4 000 000.

**2. možnost - využití znalosti podobnosti ( , řeším jako rovnici)**

(Řeším ty samé příklady)

*Př.1Místa jsou na mapě s měřítkem 1: 200 000 vzdálena 8 cm. Jaká je jejich skutečná vzdálenost.*

Mapa: 8 cm

Měřítko: 1: 200 000

Skutečnost: x cm

1.x = 8 . 200 000

x = 1 600 000 cm = 16 km

Skutečná vzdálenost míst je 16 km.

*př.2 Místa jsou ve skutečnosti vzdálena 24 km. Kolika cm to odpovídá na mapě s měřítkem 1: 200 000?*

Skutečnost: 24 km = 2 400 000 cm

Měřítko: 1: 200 000

Mapa: x cm

1. 2 400 000 = 200 000 . x

200 000x = 2 400 000 /:200 000

x = 12 cm

Vzdálenost míst na mapě odpovídá 12 cm.

*př.3 Místa vzdálena ve skutečnosti 240 km odpovídají na mapě vzdálenosti 6 cm. Jaké je měřítko této mapy?*

Mapa: 6 cm

Skutečnost: 240 km = 24 000 000 cm

Měřítko: x

1.24 000 000 = 6.x

6x = 24 000 000 /:6

x = 4 000 000

Měřítko mapy je 1: 4 000 000.

**Procvičuj na příkladech. Máš možnost využít postup, který se ti více líbí** 😊.

1. Na mapě s měřítkem 1 : 120 000 je vzdálenost dvou míst 7,4 cm. Jaká je tato vzdálenost ve skutečnosti?

2. Skutečná vzdálenost dvou měst je 16 km. Jaká bude tato vzdálenost na mapě s měřítkem 1 : 50 000?

3. Jaké je měřítko mapy, jestliže skutečná vzdálenost dvou míst je 25 km a na mapě to odpovídá 10 cm?

U 80/2

Rozměry z mapy převeď na cm. Přepočítej rozměry z mapy na skutečnost. Pak výměra = obsah obdélníkového pozemku.

U 81/4 A Údaje v učebnici změř, pak postupuj obdobně jako v předchozím př.

U 81/5

Nebojte, podobnost už končí, v pátek začneme tělesa 😊. Zopakujem povrch, objem krychle, kvádru, příští týden začneme válec, kužel, kouli. Jehlan už snad proberem spolu ve škole. Těším se na vás 😊. Pokud bude problém, pište na e-mail: [V.kastovska@seznam.cz](mailto:V.kastovska@seznam.cz). Hezký den. Vlaďka Kaštovská