**M 7. B**

**Milí žáci sedmáci,**

**Opět poděkování těm, kteří pracujete, snažíte se, posíláte včas úkoly a můžeme spolu opravit chyby, zasloužíte si velikou pochvalu.**

**Poděkování i vašim rodičům, bez kterých by to nešlo.**

**Pokud potřebujete pomoc, ozvěte se, můžete na email nebo na Skype, kde mě najdete pod mým jménem.**

**Nejlépe v dopoledních hodinách ve všední dny mezi 10.00 – 11.00.**

**Pořád je mezi vámi hodně žáků, kteří nekomunikujte a zřejmě myslíte, že práce nebude hodnocena.**

**Pokud máte problémy s internetem, můžete se ozvat třídní učitelce nebo i mně nebo zavolat do školy, učivo si můžete nechat vytisknout a dohodnout se na odevzdávání úkolů jednou za týden ve škole.**

**Hodnocení vaší práce bude odpovídat tomu, jak ji plníte, včas, pozdě, vůbec.**

**Cením i snahu s chybami, ty jdou opravit vždy.**

**Připomínám, že okud chcete pracovat i online, přihlaste se přes Váš email na classroom.google.com do učebny matematika 7.A – bude i pro vás, kde je přihlašovací kod 7apjxqd., můžete si udělat úkoly i procvičovat učivo.**

**Tento týden nové učivo na měřítko, což je také poměr.**

**Na konci týdne máte odkaz na video s učivem, na které se můžete podívat kdykoliv**

**Úkol mi opět pošlete.**

**Kontrola úkolu z minulého týdne, kdo poslal, mám poznačeno.**

ÚKOL

1. Rozdělte 1200 Kč v poměru 2 : 3

2 + 3 = 5 dílů

1 díl …… 1200 : 5 = 240 Kč

2 díly ….2 . 240 = 480 Kč

3 díly ….3 . 240 = 720 Kč

Zk : 480 + 720 = 1200

1200 kč rozděleno v poměru 2 :3 je 480 Kč : 720 Kč

1. Změňte číslo 150 v poměru

a) 2 : 3 150 . 2/3 = 150/1 . 2/3 = 100

b) 5 : 3 150 . 5/3 = 150/1 . 5/3 = 250

1. Upravte poměry na základní tvar
2. 0,45 : 0,15 : 0,60 = / .100 = 45 : 15 : 60 = / :15 = 3 : 1 : 4
3. 18 : 20: 24 = / : 2 = 9 : 10 : 12
4. 1/3 : 5 : 7 = / . 3 = 1 : 15 : 21

**Nejvíce chyb bylo v 3c) pozor : 1/3 . 3 = 1/3 . 3/1= 1**

**Napište si jako zlomek jedna třetina krát tři jedniny, vykraťte trojky a uvidíte, že opravdu zůstane 1.**

**------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Práci si rozdělte na 3 dny, každý den kousek, úkol nedělejte hned, ale až si učivo pořádně projdete.**

**20.4., 21.4. ,22.4.( 3 hodiny)**

**Měřítko**

* Mapy, plány zobrazují skutečnost zmenšenou nebo zvětšenou v poměru, kterému říkáme měřítko
* Měřítko je poměr rozměrů na plánu nebo mapě a skutečných rozměrů

1 : 50 čteme jedna ku padesáti

1 cm na mapě znamená 50 cm ve skutečnosti

Je-li měřítko

* 1: 1 znamená to zobrazení ve **skutečné velikosti**
* 1 : 100, 1 : 5 **zmenšení**
* 2: 1 , 5 : 1, 1000 : 1 **zvětšení**
* Členy poměru musí být ve stejných jednotkách
* 1km = 1000m, 1 m = 100 cm

Počítáme tři typy příkladů:

**1.typ příkladu**

Známe skutečné rozměry zobrazovaného předmětu i jeho rozměry na plánu, chceme určit měřítko

**Př. Jaké měřítko má mapa, na které je vzdálenost nádraží od autobusové zastávky zobrazena úsečkou o délce 2cm, je-li skutečná vzdálenost 0,5 km**

Na mapě ……………. 2 cm

Ve skutečnosti……0,5 km = 500m = 50 000 cm

2 cm : 50 000 cm = / : 2 = 1 : 25 000

Měřítko mapy je 1 : 25 000.

**2.typ příkladu**

Známe měřítko a skutečné rozměry zobrazovaného předmětu a máme vypočítat rozměry na plánu

Př. Obdélníkový pokoj má rozměry 5m a 4m.

Jaká je jeho délka a šířka na plánku s měřítkem 1 : 200?

1 : 200 znamená, že na plánu jsou rozměry 200 krát zmenšeny

Délka ve skutečnosti …..5m = 500 cm

Na plánu …..500 cm : 200 cm = 2,5 cm

Šířka ve skutečnosti ……4m = 400 cm

Na plánu ……….400 cm : 200 cm = 2 cm

Rozměry pokoje na plánu jsou 2,5 cm a 2 cm.

**3.typ příkladu**

Známě měřítko a rozměry na plánku ( mapě) a chceme vypočítat skutečné rozměry

(skutečnou vzdálenost)

Př. Na turistické mapě s měřítkem 1 : 50 000 je chata od nádraží vzdálena 4 cm.

Kolik kilometrů je to ve skutečnosti ?

1 cm na mapě ………….. 50 000 cm ve skutečnosti

4 cm na mapě ………. .4 . 50 000 cm = 200 000 cm = 2000m = 2 km

Chata je od nádraží vzdálena 2 km.

**23.4.**

**Čtvrtek**

**Úkol (pošlete ke kontrole do neděle do 12.00)**

46/ 1 ( vzor příklad 3)

46 / 3 ( vzor příklad 2, výsledky si zaokrouhlete na 1 desetinné místo)

46 / 4 ( vzor příklad 3)

**Video k učivu měřítko mapy**

[**https://www.youtube.com/watch?v=Fk25LlHWkxA**](https://www.youtube.com/watch?v=Fk25LlHWkxA)

A to je vše, učivo bylo náročné, ale doufám, že jste zvládli.

Děkuji všem, kteří pracují a snaží se, vím, že je to někdy i vesmírně těžké. JM