**Úkol č. 8 9. 4. 2020**

**Dobrý den, milí žáci, dnes nás čeká další praktické využití přímé úměrnosti. Vysvětlíme si, jak se poměrně jednoduše dají pomocí tzv. TROJČLENKY řešit slovní úlohy na přímou (později i nepřímou) úměrnost. Do sešitu si opět napište téma i datum a celý tento text použijte jako zápis, včetně vzorových příkladů.**

**Téma: Trojčlenka 9. 4. 2020**

Trojčlenka je postup řešení, kdy zadané hodnoty vyjádříte vhodným zápisem a ten použijete k sestavení závislosti dvou poměrů s jedním neznámým členem. Ten z této závislosti vyjádříte a vypočítáte. Zdá se složité?

**Tedy sledujte tuto slovní úlohu:**

1. **Automobil má mimo město průměrnou spotřebu 5 litrů benzínu na 100km. Kolik km ujede na plnou nádrž o objemu 47 litrů?**

Běžný postup řešení je nejdříve spočítat, kolik km automobil ujede na jeden litr a vynásobit číslem 47. Tedy:

100: 5 = 20 Na 1 litr benzínu ujede 20km.

Na 47 litrů tedy ujede: 47 . 20 = **940km**

 **Řešíme-li trojčlenkou, postupujeme takto:**

 **5 litrů ……………….100km**

 **47 litrů ……………… x km**

Nyní sledujte, jak se poměry sestaví podle naznačených **šipek**, které mají **u přímé úměrnosti stejný směr** a směřují od **x** nahoru. Platí:

**x : 100 = 47 : 5**

**Vyjádříme pomocí zlomků:** $\frac{x}{100}$ **=** $\frac{47}{5}$ **/.100**

 **(vynásobíme stem a tak nám na levé straně zůstane pouze x)**

 **x =** $\frac{47 .100}{5}$

**x =** $\frac{4700}{5}$

**x = 940**

**Na plnou nádrž bychom ujeli 47 kilometrů.**

**Možná si teď říkáte, že je první postup jednodušší. Až si trojčlenku osvojíte, urychlí vám výpočty, které budou složitější, než tento vzorový příklad.**

**Tak nyní trojčlenka a moje bramborové knedlíky…(recept už znáte).**

1. **Na kilo brambor (1000g) potřebuji 600g hrubé mouky. Kolik mouky mám přisypat, jestliže uvařené, oloupané a nastrouhané brambory váží 850 g?**

**Řešíme-li trojčlenkou, postupujeme takto:**

 **1000g brambor …………600g hrubé mouky**

 **850g brambor ……………..x g hrubé mouky**

**Vyjádříme pomocí zlomků:** $\frac{x}{600}$ **=** $\frac{850}{1000}$ **/.600**

**x =** $\frac{850 .600}{1000}$

**Výpočet si zjednodušíte, když zlomek pokrátíte. Škrtnete tři nuly v čitateli i ve jmenovateli… (V čitateli zbude jednička, tak vám dělení odpadá).**

**Potom už je výpočet jednoduchý: x = 85 . 6 = 510**

**Přisypeme 510 g hrubé mouky.**

1. **Tento příklad už vypočítejte sami a řešení mi pošlete do emailu do 13. 4. 2020.**

Barva ,,Malíř“ se v OBI prodává za 198Kč a obsahuje 18 kg bílé barvy pro malbu stěn. Z tohoto balení vymalujete asi 150 m2 v jedné vrstvě. Kolik spotřebuji barvy (v kilogramech) na vymalování obývacího pokoje, jídelny a kuchyně ve dvou vrstvách, je-li plocha těchto místností i se stropem 125 m2? Kolik Kč by stály spotřebované kilogramy barvy? Kolik balení musím koupit a kolik tedy ve skutečnosti zaplatím?

Příklad řešte výhradně trojčlenkou, a to pro barvu i cenu barvy. Budete tedy sestavovat dvě trojčlenky. Pokud neumíte na počítači pracovat se zlomky, můžete zkopírovat můj výpočet (ctrl c – Ctrlv) a změnit hodnoty, nebo mi pošlete ofocený výpočet z vašeho sešitu (nechám na vás).

**Užijte si všichni pohodové Velikonoce! Ze sluníčka načerpejte zdraví a úsměv na tváři!**

