**Úkol č. 16 18. 5. 2020**

**Dobrý den, milí žáci, dnes vás čeká nová látka. Podíváme se, jak se dá matematická závislost – nepřímá úměrnost, znázornit graficky.**

**Nejprve si do sešitu napište nové téma a dnešní datum. Tedy…**

**Téma: Graf nepřímé úměrnosti 18. 5. 2020**

S nepřímou úměrností už jsme se seznámili. Umíme počítat neznámou hodnotu pomocí trojčlenky. Pro vysvětlení grafické závislosti nejprve prostudujte z učebnice na str. 45 vzorový příklad s tabulkou. Zjistili jste, že když vynásobíte čísla v tabulce pod sebou (tedy x.y), dostanete vždy stejný výsledek. Číslo 18. Jestliže tedy platí **x . y = 18,**

**pak dostáváme po úpravě y =** $\frac{18}{x}$ **(vzorec, který vyjadřuje tuto závislost).**

Číslo 18 (ve vzorci čitatel) se nazývá koeficient nepřímé úměrnosti. (Je to číslo kladné).

Doufám, že jste pochopili, jak se z tabulky hodnot tento koeficient vypočítá… My ale budeme někdy postupovat opačně (Str. 47/3). Podle zadaného vzorce naopak druhý řádek tabulky doplníme. Nyní si do sešitu opište ze str. 47 vše, co je uvedeno v rámečku, včetně grafů…

Dozvěděli jste se, že všechny body leží na křivce, která se nazývá hyperbola. (To je asi pro vás nové slovo). Podrobně se budeme nepřímou úměrností zabývat v 9. třídě, až budeme probírat funkce.

**Nyní si do sešitu opište tuto tabulku a celý postup výkladu:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | **1** | **2** | **3** | **4** | **6** |
| y | **12** | **6** | **4** | **3** | **2** |

**Úkol: a) urči koeficient nepřímé úměrnosti**

 **b) napiš vzorec nepřímé úměrnosti**

 **c) sestroj graf nepřímé úměrnosti**

**Postup: a) pod sebou vynásobíme x.y ….zjistili jste, že vám stále vychází 12. Koeficient k = 12**

 **b) číslo 12 dosadíme a máme vzorec: y =** $\frac{12}{x}$ **….to je celé…**

 **c) graf sestrojíme tak, že do něj zaneseme postupně všech pět bodů z tabulky (souřadnice jsou**

 **pod sebou) … Pro snadnější pochopení vám je pojmenuju a souřadnice vypíšu…**

 **A = [1; 12] B = [2; 6] C = [3; 4] D = [4; 3] E = [6; 2]**

 **Nyní si narýsujte podle pravítka soustavu souřadnic (na osu y budete nanášet maximální hodnotu 12, tak ji narýsujte delší), na osu x budete nanášet jen maximální hodnotu 6. Zaneste všech pět bodů a spojte je (od ruky). Vyšel vám „oblouček“. Tento „oblouček“ se nazývá hyperbola.**

**Úkol: Následně do sešitu vypracujte: Str. 47/2 AB,3 AB včetně grafů a do 20. 5. 2020 pošlete na můj email. (Asi nejlépe vše zpracujte do školního sešitu a ofoťte a vložte do emailu, ale nechám na vás.**