Milí sedmáci,

náš třetí díl „Matematiky doma“ je zde! Asi jste se už nemohli dočkat, že 😊

1. Nejdříve se vrátím k předchozím úkolům. Asi víte, kdo z vás vyplnil online test **(ZADÁNÍ 1)** s nějakou chybou, teď je šance se z ní něco naučit. Mám pro vás výsledky, a tak si prosím testík znovu projděte a třeba díky tomu přijde i malé matematické osvícení (to se může stát! – proto mají někteří lidi matematiku rádi 😊)
2. 10:3 = 20:6 = 30:9
3. Olej:ocet = 8:3 = 80ml:30ml = 56ml:21ml = 48ml:18ml
4. 5 č : 6 b = 15:18 = 35:42
5. Oříšky:čoko = 5:2 = 10:4 = 45:18
6. Nyní ještě k minulému úkolu (**ZADÁNÍ 2**). Prohlížím si vaše práce, když mi je pošlete, a budu vám psát každému osobně, když budu mít k řešení nějaké připomínky. Malá připomínka: všimla jsem si, že někteří z vás do grafu vyznačovali celou tabulku, což bylo zbytečné, ale nevadí. V zadání bylo, že stačí prvních pět bodů – to abych vám ulehčila práci …
7. A teď už přijde na řadu NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST (nadepište si do školního sešitu).

* **Prostudujte** si tento dokument z Bakalářů: <http://jane111.chytrak.cz/M7/7_4.9.pdf>

Do sešitu si jej buď přepište, nebo vytištěný nalepte.

* Nepřímá úměrnost vám nemusí na první pohled připadat úplně logická. Ale například:

**Máme hromadu zrní, která pro 20 slepic vydrží 6 měsíců. A když budeme mít dvakrát méně slepic (tedy 10 slepic), vydrží nám stejná hromada zrní dvakrát delší dobu, tedy 12 měsíců.**

Co vy na to? Anebo:

**Když bude slepic 2 krát více (tedy 40 slepic), vydrží nám ta hromada 2 krát kratší dobu (tedy 3 měsíce).**

Protože čím víc slepic je na určitou hromadu zrní, tím kratší dobu jim vydrží.

Všimněte si ještě něčeho:

20 slepic …………………….. 6 měsíců

10 slepic ……………………... 12 měsíců

40 slepic ………………………. 3 měsíce

Když vynásobíte čísla v řádcích, vždy vyjde stejné číslo (zde je to 120), to je ten **koeficient** **k** (viz přiložený dokument z Bakalářů).

Vyznačme si to do tabulky, x bude počet slepic a y bude číslo, které říká, kolik měsíců vydrží zrní (pro těch x slepic):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x (počet slepic) | 20 | 10 | 40 |
| y (počet měsíců) | 6 | 12 | 3 |

Kdybychom nyní chtěli zjistit, jak dlouho vydrží zrní pro 12 slepic….. využijeme koeficintu (připíšeme si ho do tabulky pod každou „situaci“:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x (počet slepic) | 20 | 10 | 40 | 12 |
| y (počet měsíců) | 6 | 12 | 3 |  |
| KOEFICIENT | 120 | 120 | 120 | 120 |

A protože v posledním sloupku musí být koeficient také 120, tak počet měsíců je: 120:12= 10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x (počet slepic) | 20 | 10 | 40 | 12 |
| y (počet měsíců) | 6 | 12 | 3 | **10** |
| KOEFICIENT | 120 | 120 | 120 | 120 |

Odpověď: **Hromada zrní** (která pro 20 slepic vydrží 6 měsíců) **vydrží pro 12 slepic 10 měsíců.**

|  |  |
| --- | --- |
| NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST je vlastně:  nebo | ČÍM VÍC … TÍM MÍŇ |
| ČÍM MÍŇ …. TÍM VÍC |

* **Předchozí příklad od šipky si zapište do sešitu.**
* V další části se pokuste vytvořit graf z předchozího příkladu. Každý bod máme v jednom sloupečku (x … počet slepic je x-ová souřadnice bodu, y… počet měsíců y-ová souřadnice). Koeficient se nevyznačuje.

Grafem je tzv. **hyperbola** (v dokumentu z Bakalářů – viz výše)

* Tentokrát mi pošlete kopii grafu z příkladu se slepicemi (výše), do předmětu emailu dejte: **ÚKOL SE SLEPICEMI.**

Budete-li potřebovat poradit, napsat připomínku, nebo se podělit o nějaký poznatek, napište mi email a do předmětu napište: **DOTAZ**, **PŘIPOMÍNKA** atp.

Příště budeme procvičovat.

Přeji pohodové dny.

I.Fišerová

Fiserova.ilona@benesovka.cz