Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu



**Registrační číslo projektu:** CZ.1.07/1.4.00/21.1174

**Škola – adresa:** Základní škola, Dobrá, okres Frýdek-Místek [www.zsdobra.cz](http://www.zsdobra.cz), zsdobra@zsdobra.cz

**Šablona:** III/2 – šablona č. 8

**Ověření ve výuce (dne): 14. 6. 2011 Pořadové číslo hodiny: 11**

**Třída: 7. A Předmět: Matematika**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** | **Promile** |
| **Anotace:** | Pracovní list určený k procvičení jednoduchých výpočtů s promile. |
| **Autor:** | Mgr. Dagmar Pohludková |
| **Jazyk:** | čeština |
| **Očekávaný výstup:** | Řeší aplikační úlohy na procenta (i pro případ, že procentová část je větší než celek). |
| **Speciální vzdělávací potřeby:** | - |
| **Klíčová slova:** | promile |
| **Rozvíjené klíčové kompetence:** | kompetence k učení, kompetence k řešení problému |
| **Druh učebního materiálu:** | pracovní list |
| **Druh interaktivity:** | aktivita |
| **Cílová skupina:** | žák |
| **Stupeň a typ vzdělávání:** | základní vzdělávání – druhý stupeň |
| **Ročník:** | 7. |
| **Celková velikost:** |  37 kB |
| **Vazby na ostatní materiály:*****(Seznam dokumentace)*** | - |

**PROMILE**

**1 = 100 % = 1 000 %0**

**Procento =** $\frac{1}{100}$ **1 % = 10 %0**

**Promile =** $\frac{1}{1 000}$ **0,1 % = 1 %0**

**Užití** *(doplň příklad a vysvětli)***:**

* **koncentrace např. hnojiva, postřiku….**
* **množství alkoholu v krvi….**
* **stoupání cesty….**
1. **Doplň tabulku:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desetinné číslo** | **Procento** | **Promile** |
| 0,012 |   |   |
|   | 0,3 % |   |
|   |   | 1. %0
 |

1. ***Vypočti*** *(postupuj podobně jako u procent)****:***
	1. ***4 %o z 25 kg***

*1 000 %o ….*

*1 %o ……..*

*4 %o ……..*

* 1. ***2 %o z 300 m***
	2. ***5 %o z 8 hl***
1. **Kolik přimícháme hnojiva do vody, abychom získali 10 litrů roztoku o koncentraci 2 %0? Vyjádři v ml (\*i v gramech).**
2. **Průměrné množství krve u dospělého člověka je 5 l.**
	1. **Kolik ml alkoholu musí mít člověk v krvi, pokud si naměří koncentraci 1,5 %0?**
	2. **Jaký vliv má alkohol na organismus?**
3. **Silnice na 1 km klesne o 12 m.**
	1. **Jaké je klesání? Vyjádři v %0.**
	2. **K čemu nám slouží výpočet o stoupání, či klesání silnice?**
4. **Vypočti a porovnej stoupání terénu v tabulce. Uspořádej sestupně podle stoupání.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **převýšení** | **délka tratě** | ***1 %o délky*** | ***stoupání* x *%o*** |
| 15 m | 2,5 km |  |  |
| 36 m | 14 km |  |   |
| 200 cm | 1 km |  |   |
| 5 m | 300 m |  |   |