**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): 23. 1. 2012 Pořadové číslo hodiny: 19**

**Třída: 9. A Předmět: Matematika**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** | **Úlohy o pohybu za sebou** |
| **Anotace:** | Pracovní list na procvičování slovních úloh o pohybu stejným směrem (včetně návodných otázek k řešení). |
| **Autor:** | Mgr. Dagmar Pohludková |
| **Jazyk:** | čeština |
| **Očekávaný výstup:** | Formuluje a řeší reálnou situaci užitím rovnic. |
| **Speciální vzdělávací potřeby:** | - |
| **Klíčová slova:** | Slovní úlohy, pohyb, rychlost, dráha, čas, rovnice, převod jednotek času, převod jednotek rychlosti  |
| **Rozvíjené klíčové kompetence:** | kompetence k učení, kompetence k řešení problémů |
| **Druh učebního materiálu:** | pracovní list |
| **Druh interaktivity:** | aktivita |
| **Cílová skupina:** | žák |
| **Stupeň a typ vzdělávání:** | základní vzdělávání – druhý stupeň |
| **Ročník:** | 9. |
| **Celková velikost:** | 69 kB |
| **Vazby na ostatní materiály:*****(Seznam dokumentace)*** | **-** |

ÚLOHY O POHYBU ZA SEBOU

1. **Bez převodů není výpočtů.**
	1. Převeď na danou jednotku.

45 min = h \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1,4 h = min \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12 s = min \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

20 min = h \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. Přiřaď k časovému úseku ve cv. 1a) určitou činnost nebo děj.

běh na krátkou trať

vaření brambor

film

vyučovací hodina

* 1. Převeď na danou jednotku.

1$\frac{m}{s}$ = $\frac{km}{h}$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

72 $\frac{km}{h}$ = $\frac{m}{s}$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 $\frac{m}{s}$ = $\frac{km}{h}$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

18 $\frac{km}{h}$ = $\frac{m}{s}$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. Jak nebo čím bys dosáhl dané rychlosti (doplň do cv. 1c))?

jízda autem

jízda na kole

běh

chůze

1. Ověř výpočtem správnost údajů v tabulce a případné chyby oprav.

 Pamatuj, že při výpočtech musí mít všechny veličiny navzájem si odpovídající jednotky!

 *v . t = s*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 $\frac{km}{h}$ | 2 h | 600 m  |
| 20 $\frac{m}{s}$ | 25 s | 0,5 km |
| 1 $\frac{m}{s}$ | 2 min | 200 m |
| 5 $\frac{m}{s}$  | 30 min | 9 km |

1. Petr vyjel z domu na kole rychlostí 20 $\frac{km}{h}$ . Protože zapomněl doma klíče, po 30 minutách za ním vyjel otec autem průměrnou rychlostí 50 $\frac{km}{h}$ a po určité době dostihl Petra.
	1. Jeli za sebou nebo proti sobě?
	2. Kdo jel větší rychlostí?
	3. Vyjeli najednou nebo měl někdo náskok? Pokud ano, kdo a jaký?
	4. Kdo ujel větší vzdálenost od domu po místo setkání? Proč?
	5. Za jak dlouho otec Petra dohonil?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **rychlost *v*** | **čas *t*** | **dráha *s*** |
| Petr |  |  |  |
| otec |  |  |  |

* 1. V kolik hodin se setkali, pokud otec vyjel o půl desáté?
	2. V kolik hodin by se setkali, pokud by Petr vyjel v osm ráno?
	3. V jaké vzdálenosti se setkají od domu?
1. Z Frýdku-Místku směrem na Prahu vyjela Fabia průměrnou rychlostí 62 $\frac{km}{h}$ . Když Fabia ujela 52 km, vyjel za ní po téže trase Renault průměrnou rychlostí 75 $\frac{km}{h}$ .
	1. Jeli za sebou nebo proti sobě?
	2. Kdo jel větší rychlostí?
	3. Vyjeli najednou nebo měl někdo náskok? Pokud ano, kdo a jaký?
	4. Dohoní Renault Fabii? Zdůvodni.
	5. Kdo ujel větší vzdálenost od domu po místo setkání? Proč?
	6. Za jak dlouho Renault Fabii dohonil?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **rychlost *v*** | **čas *t*** | **dráha *s*** |
| Fabia |  |  |  |
| Ranault |  |  |  |

* 1. V kolik hodin se setkali, pokud Renault vyjel ve čtvrt na pět?
	2. V jaké vzdálenosti se setkají od Frýdku-Místku?
	3. 👍 ***Úkol pro dopravní inženýry:***

V kolik hodin by se setkali, pokud by Fabia vyjela už v pět hodin ráno?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **CÍL** |

*Ohodnoť se, jaký kus cesty k pochopení slovních úloh o pohybu jsi urazil. Všechny obdélníky představují práci na 100 %.*