

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk, Soudní 20
IČO	00640824
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0134
Název projektu	Moderní škola
Tematická oblast	Fyzika
Název DUM	Rychlost hmotného bodu
Označení DUM	VY_32_INOVACE_FYZ1.05
Autor	Mgr. Eva Ulmanová
Anotace	Tento DUM slouží k upevnění fyzikálních dovedností při výpočtu rychlosti hmotného bodu a můžeme ho využít i k ověření znalostí žáků.
Metodický pokyn	Studijní materiál je určen pro 1. ročník oboru Asistent zubního technika. Jedná se o zobecnění výpočtů rychlosti hmotného bodu. Lze využít jako studijní materiál nebo jako pomůcku při zkoušení žáků.
Datum vytvoření	2.9.2012



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zadání

1. Motorové vozidlo ujelo při rovnoměrném pohybu za 3minuty 2,5 km. Urči, jakou rychlostí v km/h se pohybovalo.
2. Motocykl urazil za 1hodinu 30 minut dráhu 60 km.
Jakou průměrnou rychlostí v km/h se pohyboval?
3. Vypočítej průměrnou rychlost nákladního automobilu v km/h, který jel z místa A do místa B 2 hodiny 15minut. Vzdálenost místa A od místa B je 135 km.
4. Rychloměr letadla ukazoval po dobu 10 minut stálou rychlost 840 km/h. Kolik km za tuto dobu letadlo uletělo?
5. Urči průměrnou rychlost motorového člunu v km/h, který za 15 minut urazil 6 km.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řešení

Pro výpočty použijeme fyzikální vzorec

$$s = v \cdot t$$

1. $3 \text{ min} = 0,05 \text{ h}$

$$s = v \cdot t$$

$$2,5 = v \cdot 0,05$$

$$v = 50 \text{ km/h}$$

2. $1 \text{ h } 30 \text{ min} = 1,5 \text{ h}$

$$s = v \cdot t$$

$$60 = v \cdot 1,5$$

$$v = 40 \text{ km/h}$$

3. $1 \text{ h } 15 \text{ min} = 1,25 \text{ h}$

$$s = v \cdot t$$

$$135 = v \cdot 1,25$$

$$v = 60 \text{ km/h}$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

4. $10 \text{ min} = \frac{1}{6} \text{ h}$

$$s = v \cdot t$$

$$s = 840 \cdot \frac{1}{6}$$

$$s = 140 \text{ km}$$

5. $15 \text{ min} = 0,25 \text{ h}$

$$s = v \cdot t$$

$$6 = v \cdot 0,25$$

$$v = 24 \text{ km/h}$$



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Materiál je určen pro bezplatné používání a pro potřeby výuky, vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další použití podléhá autorskému zákonu.

Zdroje: vlastní tvorba