

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	Vyjádření neznámé ze vzorce – kmitání, vlnění, akustika
Označení DUM	VY_32_INOVACE_FYZ1.03
Autor	Mgr. Eva Ulmanová
Anotace	Tento DUM slouží k upevnění fyzikálních dovedností při vyjádření neznámé ze vzorce 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 vyjádření neznámé ze vzorce. Lze využít jako studijní materiál nebo jako pomůcku při zkoušení žáků.
Datum vytvoření	1.9.2012



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zadání

Vyjádři ze vzorce fyzikální veličinu v závorce.

1. $f = \frac{1}{T}$ (T)

2. $f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{m}}$ (m)

3. $T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$ (k)

4. $f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{g}{l}}$ (l)

5. $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ (l)

6. $v = \frac{\lambda}{T}$ (λ)

7. $F = -ky$ (y)

8. $v = \lambda f$ (f)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řešení

Pro vyjádření fyzikální veličiny použijeme matematické úpravy rovnic.

$$1. \quad T = \frac{1}{f}$$

$$2. \quad m = \frac{k}{4(\pi f)^2}$$

$$3. \quad k = \frac{4m \pi^2}{T^2}$$

$$4. \quad l = \frac{g}{4(\pi f)^2}$$

$$5. \quad l = \frac{gT^2}{4\pi^2}$$

$$6. \quad \lambda = v \cdot T$$

$$7. \quad y = -\frac{F}{k}$$

$$8. \quad f = \frac{v}{\lambda}$$



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