



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3075

Šablona: III/2

Sada: VY_32_INOVACE_2IS

Pořadové číslo: 13

Ověření ve výuce

Třída: 6.B

Datum: 14.3.2013

Výpočet hmotnosti pomocí hustoty

Předmět: Fyzika

Ročník: 6. ročník



Škola - adresa: ZŠ Mendelova , ul. Einsteinova č. 2871, Karviná

Jméno autora: Mgr. Beatrice Staříčná

Klíčová slova: hustota, hmotnost, objem

Anotace: Prezentace vhodná jako podpora přímé výuky, slouží k procvičení výpočtů konkrétních příkladů pomocí hustoty a objemu.

Hmotnost - její výpočet pomocí hustoty a objemu

m - označení hmotností

V - označení objemu

ρ - označení hustoty

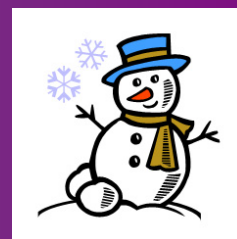
$$m = V \cdot \rho$$

Pracovní list č. 1



Kolik váží sněhulák, na kterého bylo spotřebováno 14,7 litrů sněhu?

zápis:



vzorec:

výpočet:

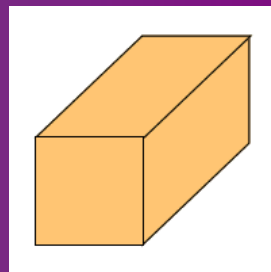
odpověď:

Pracovní list č. 2



Hustota betonu je 1800 kg/m^3 .

Kolik váží betonový sloup o rozměrech $1,6 \text{ m} \times 25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm}$?



- Sestav postup řešení: (odpověď, řešení, vzorec, zápis)
-

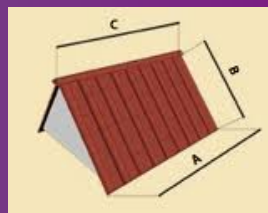
- Sepiš vzorce, které budeš potřebovat k vyřešení této úlohy:



- Pomocí předešlých úkolů vyřeš příklad. 😊

Pracovní list č. 3

Čerstvý sníh má hustotu 100 kg/m^3 .
Mokrý sníh má hustotu čtyřnásobnou.
Jaká hmotnost sněhu leží na střeše
o rozměrech $5 \text{ m} \times 12 \text{ m}$, když napadlo 12 cm sněhu?



čerstvý sníh:

mokrý sníh:

Seznam použité literatury a zdrojů

obrázky:

sněhulák:

<http://www.predskolaci.cz/wp-content/uploads/2009/03/snehulak-pohadka.jpg>



sova:

http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSqEKpIRXnrz32K4vKIYahmmkrXqw8UroiVUnb-q8nF-WSqNgrluVvWcw_K



<http://knihovnacejc.files.webk.cz/images/sova.jpg>



střecha:

<http://www.kmbeta.cz/img/vypocet-strechy/sedlova1.jpg>



Metodika:

strana č.1,2 - základní informace

strana č. 3 - teorie

strana č.4 - pracovní list - žák vypočítá konkrétní příklad (připravené řešení)

strana č.5 - pracovní list - žák sestaví řešení, sepíše vzorce a pomocí těchto informací a údajů vyřeší úlohu

strana č.6 - žák vyřeší úlohu, logickým úsudkem vyvodí hustotu, z obrázku vyčte potřebné údaje

strana č.7- odkazy

strana č.8 - metodika