

XIII. Garzó Imre Városi Fizikaverseny
Hódmezővásárhely, 2011. május 18.
A 7. osztályos diákok feladatsora

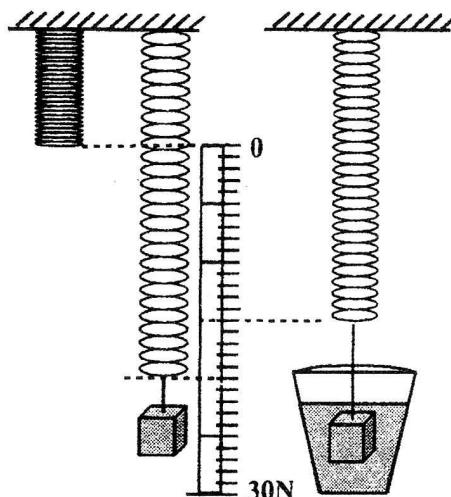
1. Feladat:

Egy gyalogos útjának egy része hegyre fel, majd másik része hegyről le vezet. Az út hossza 20km . A hegy tetejére 4óra alatt ért fel $3\frac{\text{km}}{\text{h}}$ sebességgel. Mekkora sebességgel haladjon lefelé, ha 6óra alatt szeretné megtenni a teljes utat?

2. Feladat:

Egy rugóra fémdarabot függesztünk, majd $0,8\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ sűrűségű olajba merítettük a testet.

- a) Mekkora a test tömege?
- b) Mennyi a kiszorított olaj tömege?
- c) Mekkora a test anyagának a sűrűsége?



3. Feladat:

Egy 60cm hosszú vízszintes ruhafogason négy akasztó van elhelyezve egymástól a lehető legnagyobb (és egymástól egyenlő) távolságra.

Balról az elsőre és a másodikra egy-egy 50dkg -os, a harmadikra és a negyedikre egy-egy 200dkg -os kabátot akasztottunk.

- a) Hol kell rögzítenünk egyetlen szöggel a fogast, ha azt szeretnénk, hogy ne billenjen le? Készíts rajzot!
- b) Mekkora erő hat a szögpre?

Jó munkát!