

①	②	③	④	Σ

Na začetku napiši na list osebne podatke!

List oddaj skupaj z rešitvami!

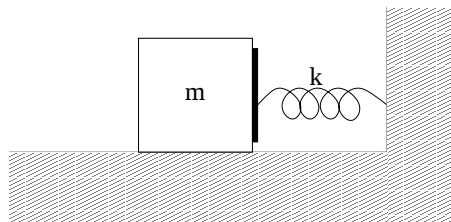
Ime in priimek: _____

Vpisna številka: _____

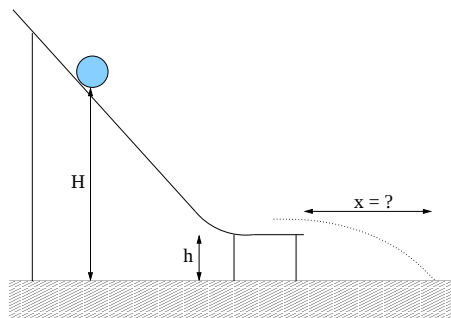
Smer (obkroži): VS UNI

2. kolokvij iz Fizike I za kemijske tehnologe Maribor, 13. januarja 2000 ob 12:00

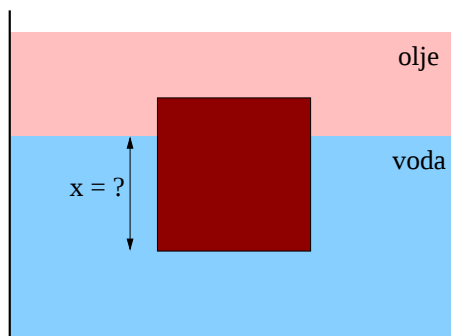
- ① Kocko z maso $m = 1,5 \text{ kg}$ potisnemo ob vodoravno vzmet, tako da se ta skrči za 15 cm . Ko kocko spustimo, zdrsi po vodoravni podlagi in napravi pot $0,8 \text{ m}$. Kolikšen je koeficient trenja med kocko in podlago, če je koeficient vzmeti $k = 200 \text{ N/m}$. ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$)
[Rešitev: $k_t = 0,19$.]



- ② Krogla se nahaja na vrhu tobogana, tako da je njena najnižja točka na višini $H = 2,3 \text{ m}$. Tobogan ima vodoraven spodnji del, ki je $h = 1 \text{ m}$ nad tlemi. Ko kroglo spustimo, se brez drsenja in brez trenja skotali navzdol in pade na tla. Kako daleč od konca tobogana se krogla dotakne tal in kolikšna je takrat hitrost težišča? ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$)
[Rešitev: $x = 1,93 \text{ m}$, $v = 6,2 \text{ m/s}$.]



- ③ V posodi je voda in na njej plava plast olja z gostoto $0,8 \text{ kg/dm}^3$. Na meji med vodo in oljem lebdi kocka s stranico 10 cm in gostoto $0,93 \text{ kg/dm}^3$, tako da je vsa potopljena. Kako globoko v vodo sega kocka?
[Rešitev: $x = 6,5 \text{ cm}$.]



- ④ Zračni mehurček prostornine 10 cm^3 nastane na dnu 50 m globokega jezera, kjer je temperatura $4 \text{ }^\circ\text{C}$. Kolikšna je njegova prostornina, tik preden uide na površje, če je temperatura vode na površju $23 \text{ }^\circ\text{C}$? Upoštevaj, da je temperatura zraka v mehurčku enaka temperaturi vode, ki ga obdaja. Tlak na površini je 1013 mbar .
[Rešitev: $V = 62,4 \text{ cm}^3$.]