

**DRŽAVNA SMOTRA I NATJECANJE MLADIH FIZIČARA**  
*Poreč, 8. - 11. svibnja 2008.*

**Srednje škole - 1. grupa**

**EKSPERIMENTALNI ZADATAK**

**Pribor:** vibrator, papirne trake, ljepljiva traka, kolica, stegač s dvije šipke, konopac, uteg s nosačem, ravnalo, dinamometar od 5N ili 10N

**Zadatak:** Utæg je povezan s kolicima konopcem i visi preko šipke montirane na stegaču. Za drugi kraj kolica pričvršćena je papirnata traka koja prolazi kroz vibrator. Snimiti gibanje kolica na traku. (3 boda)

Mjerenjem i izračunom odrediti kolika sila djeluje u suprotnom smjeru od smjera gibanja kolica. (20 bodova)

Koje sve sile djeluju u suprotnom smjeru od smjera gibanja kolica? (3 boda)

**Napomena:** Vrijeme između dva otkucaja vibratora je 0,02 s. Prvih nekoliko točkica na traci su vrlo nepouzdana pa se ne preporuča koristiti ih kod izračunavanja jer rezultat neće biti najbolji. Dobro je iz iste trake načiniti nekoliko izračuna radi usporedbe rezultata. Račun pogreške nije potreban. Za mjerenje je dovoljna samo jedna traka. Ostale trake su rezervne trake, a mogu poslužiti i za provjeru rezultata.

Masa kolica napisana je na naljepnici na kolicima.

Zašto se ne preporuča korištenje prvih nekoliko točkica? (3 boda )

Ukupno: 30 bodova

( Uz rješenja priložiti trakicu ili trakice s kojima ste radili, ali označiti iz koje trakice su koja mjerenja u rješenjima. )

