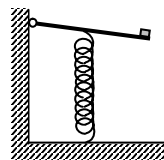


1-ASIS FIZIKOS TURNYRAS
Užduotis Nr. 1-10 / 2008 04 18 – 05 10

Lengva $l=10$ cm ilgio plokštelė lankstu pritvirtinta prie stovo aukštyje $h=l$ virš stovo pagrindo ir gali laisvai judėti aukštyn ir žemyn. Lengva neįtempta spyruoklė laiko plokštelę horizontaliai. Ant plokštelės galo dedant mažą tašelį spyruoklė lėtai suspaudžiama, pusiausvyra nusistovi plokštei nukrypus nuo horizonto kampu $\alpha=11^\circ$. Trinties koeficientas tarp plokštelės ir tašelio $\mu=0,2$.

- 1) Kokia didžiausia amplitudė gali svyruoti plokštelė su tašeliu išvedus iš pusiausvyros?
- 2) Tašelis priglaudžiamas prie horizontalios plokštelės galo ir paleidžiamas. Kokiam kampui tarp plokštelės ir horizonto esant tašelis nuslys nuo plokštelės?
- 3) Kokiu atstumu nuo vertikalės, einančios per horizontalios plokštelės galą, taip paleistas ir nuslydęs nuo plokštelės tašelis nukris ant pagrindo?



Užduoties paskelbimo ir pateikimo spręsti data 2008 04 18.

Užduotis paskelbta interneto svetainėje www.olimpas.lt ir elektroniniu paštu išsiųsta kiekvienam mokyklos „Fizikos olimpas“ moksleiviui asmeniškai.

Užduotį parengė Vilniaus universiteto Fizikos fakulteto Teorinės fizikos katedros profesorius habil. dr. Antanas Rimvidas Bandzaitis.

Užduoties sprendimus siųskite adresu fizikos.olimpas@gmail.com.

Užduoties sprendimų atsiuntimo terminas – iki 2008 m. gegužės 10 d. imtinai.

PASTABOS: Siųsdami užduoties sprendimą **BŪTINAI PARAŠYKITE** savo vardą ir pavardę arba slapyvardį (pseudonimą), jeigu iki galutinio vertinimo ir apdovanojimo norite išlikti nežinomi. Fizikos turnyro dalyvių, neparašiusių šių privalomų duomenų, sprendimai nebus vertinami ir skelbiami.

Jei esate mokinys ar studentas **PARAŠYKITE** savo amžių pilnais metais ir mokyklos, kurioje mokotės, pavadinimą bei klasę (kursą). Jei esate aukštosios mokyklos absolventas, fizikos mokytojas, mokslininkas, dėstytojas ar fizikos mėgėjas, kuriam fizika – hobi, maloniai prašome parašyti savo darbo pobūdį (pareigas), kt. duomenis, nes visi fizikos turnyro dalyviai bus suskirstyti grupėmis ir apdovanojami skirtingų dalyvių grupių nugalėtojai (žr. Fizikos turnyro nuostatai).

Fizikos turnyro dalyvių užduočių sprendimų vertinimai skelbiami „Fizikos olimpo“ interneto svetainėje www.olimpas.lt nenurodant dalyvių tikrų vardų, pavardžių ar pseudonimų: kiekvienam dalyviui suteikiamas viešai neskelbiamas skaitmeninis kodas – eilės numeris. Fizikos turnyro dalyviui suteiktas skaitmeninis kodas nusiunčiamas jam asmeniškai tuo adresu, iš kurio jis siunčia užduočių sprendimus.

Pradėti dalyvauti fizikos turnyre galima bet kuriuo metu, pradedant spręsti ir siųsti sprendimus tų užduočių, kurių sprendimų atsiuntimo terminai dar nesibaigė, nes bus specialiu prizu apdovanojami ir pavėlavusių į turnyro pradžia dalyvių grupės nugalėtojai.

PAGRINDINIS TURNYRO PRIZAS – NEŠIOJAMAS ASMENINIS KOMPIUTERIS!