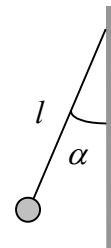


2-ASIS FIZIKOS TURNYRAS
Užduotis Nr. FT2-10 / 2009 01 19 – 2009 02 15

Užduoties sąlyga / FT2-10

Priřistas rutuliukas smūgiuoja į sieną

Prie $l=75$ cm ilgio netampraus lengvo siūlo pritvirtintas mažas rutuliukas. Kitas siūlo galas pritvirtintas prie vertikalių sienos. Rutuliukas atitraukiamas nuo sienos taip, kad siūlas sudarytų $\alpha=10^\circ$ kampą su vertikale ir paleidžiamas. Po smūgio į sieną rutuliukas atšoka, smūgio metu prarasdamas 20 % energijos.



- 1) Kiek laiko praėjus rutuliuko greitis nebeviršys 0,3 m/s? Į smūgio trukmę neatsiřvelkite.
- 2) Nubraiřykite, kaip kinta rutuliuko greitis per tą laiką.

Užduotį parengė 2-ojo Fizikos turnyro užduočių parengimo, jų pateikimo spręsti ir atlikimo vertinimo komisijos pirmininkas prof. habil. dr. Antanas Rimvidas Bandzaitis.

Užduoties sprendimo ir sprendimų išsiuntimo terminas yra keturios savaitės – iki 2009 m. vasario 15 d. imtinai. Užduoties sprendimus siųskite adresu fizikos.turnyras@gmail.com.

Užduoties paskelbimo ir pateikimo spręsti data 2009 01 19.

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

PASTABA: ŠI UŽDUOTIS YRA PIRMOJI FIZIKOS TURNYRO FINIŠO DALIES UŽDUOTIS. Iš viso Finišo dalyje numatomos kas 3 savaitės skelbti 6 užduotys.

Primename, kad pagal [Fizikos turnyro rengimo sąlygas](#) pradėti dalyvauti turnyre galima bet kuriuo metu, pradėdant spręsti tas užduotis, kurių sprendimų atsiuntimo terminai dar nesibaigę, nes, nors nugalėtojais ir netapsite, specialiu prizu bus apdovanojamas ir pavėlavusių į turnyro pradžią dalyvių grupės nugalėtojas, o Finišo dalies nugalėtojas bus apdovanotas 10 megapikselių fotoaparatu OLYMPUS!

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

„Fizikos olimpo“ moksleivių dalyvavimas turnyre yra PRIVALOMAS, o fizikos turnyro užduočių atlikimas yra prilyginamas privalomiems mokyklos moksleivių tarpesijiniams namų darbams. **Jei „Fizikos olimpo“ moksleivis neatsiunčia užduoties sprendimo, jis tuo pačiu užduoties atsiuntimo terminu ir tuo pačiu sprendimų siuntimo adresu turi atsiųsti motyvuotą išsamų paaiřkinimą, kodėl užduotis nespręsta ir neatsiųstas jos sprendimas.** (žr. [Fizikos turnyro rengimo sąlygas](#))

Kilus bet kokiems neaiřkumams ir klausimams, susijusiems su Fizikos turnyru, prařome nedelsiant susisiekti su Fizikos turnyro rengėjais – atsiųsti laiřką adresu admin@olimpas.lt ir motyvuotai išdėstyti iškilusias problemas. Gavę Jūsų laiřką nedelsiant į jį atsakysime, paaiřkinsime, padėsime.

Linkime sėkmės ir kantrybės įveikiant visas Fizikos turnyro užduotis!

PAGRINDINIAI TURNYRO PRIZAI – DU NEŠIOJAMI ASMENINIAI KOMPIUTERIAI, kuriais, minint Lietuvos tūkstantmetį, 2009 m. birželį bus apdovanoti absoliutus 2-ojo Fizikos turnyro nugalėtojas ir geriausiai turnyro užduotis sprendęs „Fizikos olimpo“ moksleivis

*Absoliučiam Fizikos turnyro nugalėtojui suteikiamas tų metų **Metų geriausio fizikos žinovo** vardas, o šio 2-ojo Fizikos turnyro nugalėtojui bus suteiktas **Lietuvos tūkstantmečio geriausio fiziko žinovo** vardas!*

*Fizikos turnyro **STARTO** bei **FINIŠO NUGALĖTOJAI**, netapę turnyro nugalėtojais, bus apdovanoti skaitmeniniais fotoaparatais OLYMPUS.*

Kita, 11-ta, Fizikos turnyro užduotis bus paskelbta 2009 02 09.