

6-ASIS FIZIKOS TURNYRAS
4-oji užduotis Nr. FT6-4 / 2012 09 03 – 2012 10 01

Sąlyga / FT6-4 ▼

Tarakono Tarakomo nuotyčiai tamsiame kambaryje

Jonas niekaip negalėjo apsiginti nuo jo bute įsiveisusių tarakonų, tad pasitelkęs savo visas įgimtas ir įgytas galias, nusprendė neskausmingai pagauti jų vedlį (pagavęs iškart pavadino jį fiziką įsimylėjusiu Tarakomu – beje, čia jis nesugalvojo ko nors naujo – panašiai pavadintas Lietuvos mokinių fizikos olimpiadas žaviai „oranžine“ plunksna aprašantis joms skirtas leidinys), o pagavęs – išmokyti vienodu 1 cm/s greičiu judėti tamsiu keliu, kaip kad įprasta tarakonams į virtuves patamsyje ropoti... Jonas gerai išmanė mesto kampu į horizontą kūno judesį, tad patikėkite, jog balto popieriaus lape 1:10 masteliu tiksliai nubrėžė 45° kampu 10 m/s greičiu mesto kūno trajektoriją ir paleido Tarakomą ja eiti, tikėdamasis, jei pavyks Tarakomui, tuo keliu iš buto paskui vedlį iškrapštyti ir kitus tarakonus. Taigi pasielgti ekologiškai, nenuodijant ir kitaip nežalojant tų gyvių...

O Jūs atsakykite, prašau:

1. Koks yra Tarakomo pagreitis aukščiausiam Jono nubrėžtos trajektorijos taške?
2. Kiek laiko trajektorijoje užtrunka Tarakomas?

Užduotį parengė Vilniaus universiteto Taikomųjų mokslų instituto direktoriaus pavaduotojas, Vilniaus universiteto Fizikos fakulteto Puslaidininkių fizikos katedros docentas, mokyklos „Fizikos olimpas“ direktorius, jos steigėjų tarybos narys ir dėstytojas dr. Stasys Tamošiūnas.

Užduoties sprendimo ir sprendimų išsiuntimo terminas yra keturios kalendorinės savaitės – iki 2012 m. spalio 1 d. imtinai. Užduoties sprendimus siųskite adresu fizikos.turnyras@gmail.com.

Užduoties paskelbimo ir pateikimo spręsti data yra 2012 09 03, o dalyvių sprendimų įvertinimo ir jos aiškinamojo sprendimo pateikimo terminas yra 2012 10 15.

Užduotis skelbiama interneto svetainėje www.olimpas.lt ir elektroniniu paštu išsiunčiama kiekvienam mokyklos „Fizikos olimpas“ moksleiviui bei kitiems šio ir ankstesnių Fizikos turnyrų dalyviams asmeniškai.

„Fizikos olimpo“ moksleivių dalyvavimas turnyre yra PRIVALOMAS, o fizikos turnyro užduočių atlikimas yra prilyginamas privalomiems mokyklos moksleivių tarpesijiniams namų darbams, kurie įvertinami ir turnyro balais ir išvestiniais mokymosi vertinimo pažymiais, kurie apskaičiuojami kiekvienam moksleiviui kiekvienam mokyklos kursui atskirai, geriausiai išsprendusio kurso moksleivio sprendimo įvertinimą prilyginus 10-ukui. **Jei „Fizikos olimpo“ moksleivis neatsiunčia užduoties sprendimo, jis tuo pačiu užduoties atsiuntimo terminu ir tuo pačiu sprendimų siuntimo adresu turi atsiųsti motyvuotą išsamų paaiškinimą, kodėl užduotis nespręsta ir neatsiustas jos sprendimas** (žr. [Fizikos turnyro rengimo sąlygos](#)).

Linkime sėkmės ir kantrybės įveikiant visas 6-ojo Fizikos turnyro užduotis!

PAGRINDINIS TURNYRO PRIZAS – NEŠIOJAMAS ASMENINIS KOMPIUTERIS, kuriuo 2013 m. birželį bus apdovanotas absoliutus 6-ojo Fizikos turnyro nugalėtojas, iš visų turnyro dalyvių surinkęs daugiausiai balų.

*Absoliučiam Fizikos turnyro nugalėtojui suteikiamas
METŲ GERIAUSIO FIZIKOS ŽINOVO vardas!*

Geriausiai turnyro užduotis sprendęs „Fizikos olimpo“ moksleivis, absoliutūs Fizikos turnyro Starto bei Finišo nugalėtojai, netapę turnyro nugalėtojais, bus apdovanoti skaitmeniniais fotoaparatais OLYMPUS, o šių dalių nugalėtojai tarp „Fizikos olimpo“ moksleivių – specialiais prizais.

Taip pat bus apdovanoti geriausiai eksperimentines užduotis atlikę dalyviai, bus ir kitų nominacijų bei apdovanojimų (žr. [Fizikos turnyro rengimo sąlygos](#)).