

**2-ASIS FIZIKOS TURNYRAS**  
**Užduotis Nr. 2-1 / 2008 07 01 – 08 24**

Automobilis, kurio masė  $M=800$  kg, važiuodamas lygiu keliu  $v=72$  km/h greičiu, sunaudoja  $q=7$  L degalų 100 kilometrų.

1) Kiek degalų automobilis sunaudos pradėjęs važiuoti tolygiai greitėdamas ir per  $t=10$  s įsibėgėjęs iki  $v'=90$  km/h greičio, jei variklio našumo koeficientas pastovus, pasipriešinimo važiavimui jėga proporcinga automobilio greičiui ir automobiliui važiuojant 60 km/h greičiu ta jėga dvigubai mažesnė už automobilio variklio sukuriama traukos jėgą?

2) Automobilis pajuda iš vietos ir vidutiniu greičiu  $v''=50$  km/h nuvažiavęs 5 km sustoja. Koks mažiausias degalų kiekis tam reikalingas, jei automobilio greitis negali viršyti 100 km/h, o jo pagreitis  $3 \text{ m/s}^2$ ?

Užduoties paskelbimo ir pateikimo spręsti data 2008 07 01.

Užduotis paskelbta interneto svetainėje [www.olimpas.lt](http://www.olimpas.lt) ir elektroniniu paštu išsiųsta kiekvienam mokyklos „Fizikos olimpas“ moksleiviui asmeniškai.

Užduotį parengė prof. habil. dr. Antanas Rimvidas Bandzaitis.

Užduoties sprendimus siųskite adresu [fizikos.turnyras@gmail.com](mailto:fizikos.turnyras@gmail.com).

Užduoties sprendimų atsiuntimo terminas – iki 2008 m. rugpjūčio 24 d. imtinai.

**BENDROSIOS 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](http://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.

***PAGRINDINIAI TURNYRO PRIZAI – DU NEŠIOJAMI ASMENINIAI KOMPIUTERIAI,***  
***kurias bus apdovanoti absoliutus turnyro nugalėtojas ir***  
***geriausiai užduotis sprendęs „Fizikos olimpo“ moksleivis***