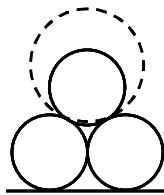


## 1-ASIS FIZIKOS TURNYRAS.

Užduotis Nr.1-1 / 2007 08 31

Ant gulsčio stalo paviršiaus suglaudus du vienodus po 1 kg masės ritinėlius, ant jų buvo padėtas trečias toks pat ritinėlis (žr. pav.).

1. Parodykite, kad slydimo trinties tarp paviršių koeficientas 0,30 yra pakankamas, kad toks statinys būtų pusiausviras. Į paviršių deformavimąsi sulietus ir riedėjimo trintį galima neatsižvelgti.
2. Nubrėžkite ritinėlius bei stalą veikiančias jėgas ir apskaičiuokite jėgą, kuria vienas iš apatinių ritinėlių veikia stalą. Gravitacinio lauko stipris lygus  $9,8 \text{ N/kg}$ .
3. Viršutinis ritinėlis buvo nuimtas, o vietoj jo uždėdami tos pačios medžiagos ir to paties ilgio, tik skirtingų skersmenų, ritinėliai. Kokiose ribose gali būti tų ritinėlių skersmenys (išreikšti nuimto ritinėlio skersmens dalimis), kad statinys išliktų pusiausviras?
4. Tegu ritinėlių ilgis lygus 10cm. Kokiose ribose galėtų būti viršutinio ritinėlio masė, kad Jums pavyktų pastatyti tokį statinį be kitų pagalbos?



Užduoties pateikimo spęsti data 2007 08 31.

Užduotį parengė Vilniaus universiteto Fizikos fakulteto docentas dr. Stasys Tamošiūnas.

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

Užduoties sprendimų atsiuntimo terminas – 2007 m. rugsėjo 27 d. (imtinai).

Pastaba: 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.