

## Fotono stojamosios užduotys

2021–2022 mokslo metai

1. Pūsdami orą, šildome sušalusias rankas ir vėsinaime karštą sriubą. Abiem atvejais lūpų judesys panašus. Kodėl gi rezultatas yra toks skirtingas?
2. Ar galima padaryti akmeninį gultą, ant kurio gulėti būtų taip pat malonu, kaip ant minkštos sofos?
3. Kodėl tuščias popierinis oro pripūstas maišelis, sudavus per jį ranka arba kietu daiktu, su triukšmu suplyšta?
4. Į vandenį įmestas 10 g masės varinis kubelis ir plona varinė 10 g plokštelė. Ar vienoda išstumiančioji jėga abiem atvejais?
5. Vandens bangų ilgis 15 m. Jų dažnis 0,3 Hz. Apskaičiuokite bangos sklidimo greitį ir periodą.
6. Turime dvi dėžes. Antros dėžės masė du kartus didesnė už pirmos kūno masę. Palyginkite šių dėžių sunkio jėgas.
7. Į vieną butelį yra įpilta augalinio aliejaus ir acto. Kaip iš butelio išpilti norimą kiekį augalinio aliejaus? Ir kaip iš butelio išpilti norimą kiekį acto neišpylus augalinio aliejaus?
8. Geležinis 100 N svorio laužtuvas guli ant žemės. Kokios reikia jėgos, norint pakelti vieną jo galą?
9. Guliveris, žinomas Dž. Svifto knygos „Kelionė į Brobdinjadą“ herojus, pasakoja: „Berniukas nešė mane dėžėj... erelis, pagriebęs už grandinės, neša mano dėžę... paskui staiga pajutau, kad krintu stačiai žemyn. Taip kritau ne ilgiau minutę, bet su tokiu smarkumu, jog man kvapo ko neužėmė“. Kokioje būsenoje buvo pasakotojas?
10. Tomas su tėčiu važiuoja automobiliu. Jie sugalvoja, kad leisdami nuo kalno išjungs automobilio variklį. Kokia energija automobilį verčia judėti iki tol kol jie sustos?

Sprendimus siųskite iki 2021 m. spalio 8 dienos adresu: [fotonas@ff.vu.lt](mailto:fotonas@ff.vu.lt)

Laiške aiškiai nurodykite savo vardą ir pavardę, telefono numerį, el. paštą, klasę, mokyklą ir mokyklos adresą.

Spalio mėnesį yra skelbiami įstojusiujų mokinių rezultatai. Įstojusieji į Fotono mokyklą bus informuoti asmeniškai.

Skaitykite apie mus Fotono interneto puslapyje: [www.fotonas.ff.vu.lt](http://www.fotonas.ff.vu.lt)

**LAUKIAME SPRENDIMŲ.  
SĖKMĖS!**



**Fizikos  
fakultetas**