

## Užduotys 1-10: Matematiniai skaičiavimai

### 1. Automobilio kelionė

Parašykite programą, kuri apskaičiuos automobilio kelionės išlaidas. Įveskite atstumą km, degalų kainą už litrą ir automobilio degalų suvartojimą 100 km. Apskaičiuokite kelionės kainą. **Pavyzdys:** atstumas=200, kaina=1.5, suvartojimas=7 → rezultatas: 21.0 EUR

### 2. Temperatūros konvertavimas

Įveskite temperatūrą Celsijaus laipsniais. Konvertuokite ją į Farenheitą ir Kelviną. Rezultatus išveskite vienu skaičiumi po kablelio tikslumu. **Formula:**  $F = C \times 9/5 + 32$ ,  $K = C + 273.15$

### 3. Banko indėlis

Apskaičiuokite banko indėlio sumą po vienerių metų. Įveskite pradinę sumą ir metinę palūkanų normą procentais. **Pavyzdys:** suma=1000, palūkanos=5 → rezultatas: 1050.0

### 4. Stačiakampio plotas ir perimetras

Įveskite stačiakampio ilgį ir plotį. Apskaičiuokite plotą ir perimetrą. **Pavyzdys:** ilgis=5, plotis=3 → plotas: 15, perimetras: 16

### 5. Fizikos formulė

Apskaičiuokite kūno greitį pagal formulę  $v = s/t$ , kur  $s$  - atstumas,  $t$  - laikas. Rezultatą išveskite dviejų skaičių po kablelio tikslumu.

### 6. Mokestis už elektrą

Apskaičiuokite mokestį už suvartotą elektrą. Įveskite suvartotą kWh kiekį ir kainą už kWh. Pridėkite PVM (21%). **Pavyzdys:** suvartojimas=150, kaina=0.15 → rezultatas: 27.15 EUR

### 7. Baseino vandens kiekis

Apskaičiuokite, kiek kubinių metrų vandens telpa stačiakampėje baseine. Įveskite baseino ilgį, plotį ir gylį metrais.

### 8. Laiko konvertavimas

Įveskite laiką sekundėmis. Konvertuokite jį į valandas, minutes ir sekundes. **Pavyzdys:** 3665 sekundės = 1 valanda, 1 minutė, 5 sekundės

### 9. Prekės kaina su nuolaida

Apskaičiuokite prekės kainą su nuolaida. Įveskite pradinę kainą ir nuolaidos procentą. **Pavyzdys:** kaina=100, nuolaida=15 → galutinė kaina: 85.0 EUR

### 10. Kuro sąnaudos

Apskaičiuokite, kiek litrų kuro sunaudos automobilis. Įveskite atstumą km ir suvartojimą 100 km. **Pavyzdys:** atstumas=350, suvartojimas=6.5 → sąnaudos: 22.75 l

## Užduotys 11-20: Skaičių operacijos ir konvertavimai

### 11. Monetos keitimas

Įveskite sumą centais. Apskaičiuokite, kiek reikia 2€, 1€, 50c, 20c, 10c, 5c, 2c ir 1c monetų. **Pavyzdys:** 387 centai =  $1 \times 200c + 1 \times 100c + 1 \times 50c + 1 \times 20c + 1 \times 10c + 1 \times 5c + 1 \times 2c$

### 12. Darbuotojo atlyginimas

Apskaičiuokite darbuotojo mėnesio atlyginimą. Įveskite valandinį tarifą ir išdirbtų valandų skaičių. Už viršvalandžius (>160h) mokama 1.5 karto daugiau.

### 13. Skačiaus atvirkštinė tvarka

Įveskite tris skaitmenis. Sudarykite skaičių atvirkštine tvarka. **Pavyzdys:**  $a=3$ ,  $b=7$ ,  $c=2 \rightarrow$  rezultatas: 273

### 14. Matematinio reiškinių skaičiavimas

Apskaičiuokite reiškinių  $(a+b)^2 - (a-b)^2$  reikšmę, kur  $a$  ir  $b$  - įvesti skaičiai.

### 15. Apskritimo plotas ir ilgis

Apskaičiuokite apskritimo plotą ir ilgį pagal spindulio reikšmę. Naudokite  $\pi=3.14159$ .

### 16. Skačiaus dalikliai

Įveskite skaičių. Apskaičiuokite, kiek kartų jame telpa 2, 3, 5 ir 10 (naudokite sveikąją dalybą).

### 17. Vidutinis greitis

Apskaičiuokite vidutinį greitį km/h. Įveskite atstumą km ir kelionės laiką valandomis ir minutėmis.

### 18. Studentų pažymių vidurkis

Apskaičiuokite penkių pažymių vidurkį. Rezultatą apvalinkite iki dviejų skaičių po kablelio.

### 19. Pinigų išmaina [gamma\\_11\\_04\\_01\\_Programavimo\\_pamokeles.pdf](#)

Apskaičiuokite, kiek eurų gausite už dolerius. Įveskite dolerių sumą ir keitimo kursą. **Pavyzdys:** 100 USD, kursas 0.85  $\rightarrow$  85.0 EUR

### 20. Kvadratinės lygties diskriminantas

Apskaičiuokite diskriminantą  $D = b^2 - 4ac$ , kur  $a$ ,  $b$ ,  $c$  - koeficientai.

### Užduotys 21-30: Praktiniai taikymai

#### 21. Mokinio dienoraštis

Apskaičiuokite mokinio pažymių vidurkį per mėnesį. Įveskite keturių savaitių pažymių sumas ir kiekius.

#### 22. Parduotuvės apskaita

Parduotuvėje per dieną parduota  $x$  prekių po  $y$  eurų kiekviena. Apskaičiuokite dienos apyvartą ir PVM sumą (21%).

#### 23. Maisto produktų vertė

Apskaičiuokite 100g produkto kaloringumą. Įveskite baltymų, riebalų ir angliavandenių kiekius gramais. (1g baltymų=4kcal, 1g riebalų=9kcal, 1g angliavandenių=4kcal)

#### 24. Sporto rezultatas

Bėgikas bėga 400m ratą. Įveskite ratų skaičių ir bendrą laiką sekundėmis. Apskaičiuokite vidutinį greitį m/s.

#### 25. Mokyklos ekskursija

Apskaičiuokite ekskursijos kainą vienam mokiniui. Įveskite autobuso nuomos kainą, mokinių skaičių ir papildomas išlaidas.

#### 26. Sodybos plotas

Apskaičiuokite stačiakampės sodybos plotą ir tvoros ilgį. Įveskite sodybos ilgį ir plotą metrais.

#### 27. Vandens sąskaita

Apskaičiuokite vandens sąskaitą. Įveskite suvartotą vandens kiekį  $m^3$ , fiksuotą mokestį ir kainą už  $m^3$ .

#### 28. Kelionės laikas

Apskaičiuokite kelionės laiką valandomis ir minutėmis. Įveskite atstumą km ir vidutinį greitį km/h.

### **29. Kambario šildymas**

Apskaičiuokite kambario tūrį  $m^3$  ir reikalingą šiluminę galią. Įveskite kambario ilgį, plotį, aukštį ir koeficientą  $40 \text{ W}/m^3$ .

### **30. Mokesčiai už komunalinius**

Apskaičiuokite bendrus komunalinius mokesčius. Įveskite šildymo, vandens ir elektros sąskaitas.

### **Užduotys 31-38: Sudėtingesni skaičiavimai**

#### **31. Automobilio nusidėvėjimas** gamma\_11\_04\_01\_Programavimo\_pamokeles.pdf

Apskaičiuokite automobilio vertę po  $n$  metų. Įveskite pradinę vertę ir metinį nusidėvėjimo procentą.

#### **32. Statybos sąmata**

Apskaičiuokite grindų klojimo kainą. Įveskite kambario plotą  $m^2$ , plytelių kainą už  $m^2$  ir darbo kainą už  $m^2$ .

#### **33. Investicijos pelningumas**

Apskaičiuokite investicijos grąžą po dvejų metų su sudėtinėmis palūkanomis. Įveskite sumą ir metinį procentą.

#### **34. Šeimos biudžetas**

Apskaičiuokite mėnesio išlaidas procentais. Įveskite bendrą pajamų sumą ir išlaidas maistui, būstui, transportui.

#### **35. Sporto klubo mokestis**

Apskaičiuokite metinį sporto klubo mokestį. Įveskite mėnesio mokestį, registracijos mokestį ir nuolaidos procentą.

#### **36. Mokinio transportas**

Apskaičiuokite mokinio transporto išlaidas per mėnesį. Įveskite kelio ilgį km, dienų skaičių ir kuro kainą.

#### **37. Internetinės parduotuvės užsakymas**

Apskaičiuokite užsakymo bendrą kainą. Įveskite prekės kainą, kiekį, pristatymo kainą ir nuolaidos kodą (procentais).

#### **38. Namų apšvietimo sąnaudos**

Apskaičiuokite mėnesio elektros sąnaudas apšvietimui. Įveskite lempučių skaičių, galią  $W$  kiekvienai ir naudojimo valandas per dieną.