

MATEMATIKOS UŽDUOTYS

2023 m.

Nurodymai:

1. **Negalite** naudotis skaičiuotuvu;
2. Uždavinių (išskyrus 2 ir 5 užduotį) atsakymai, pateikti be sprendimo, bus vertinami 0 taškų.
3. Juodraščiai netikrinami.

1 UŽDUOTIS

Atlikite veiksmus (užrašykite sprendima):

a) $13 - 7 : 0,5 =$

Ats.: (2 taškai)

b) $0,125 \cdot 5\frac{1}{3} =$

Ats.: (2 taškai)

c) $-3^2 \cdot 2^{-2} \cdot (-100)^0 =$

Ats.: (3 taškai)

d) $\sqrt{6^2 + 8^2} =$

Ats.: (2 taškai)

2 UŽDUOTIS

Atsakyme parašykite skaičiaus x reikšmę – skaičių. Kiekvienas atsakymas vertinamas 1 tašku (lentelėje pateikite tik atsakymą).

Nr.	Užduotis	Atsakymas: $x =$
1)	$16^3 = 2^x$	
2)	$\frac{5}{8} = \frac{2}{x}$	
3)	$\sqrt{6 + \frac{1}{4}} = \frac{x}{2}$	
4)	$134,5 \cdot 10^{2023} = 1,345 \cdot 10^x$	
5)	$95000 \text{ cm}^2 = x \text{ m}^2$	

6)	Trikampio plotas lygus 55, vienos kraštinės ilgis 11, tai į ją nubrėžtos aukštinės ilgis x .	
7)	$\frac{10x - 2}{2} = 0$	

3 UŽDUOTIS

Suprastinkite reiškinį (atskliauskite, sutraukite panašiuosius narius, užrašykite sprendima):

a) $x^2 - (x + 4)(4 - x) =$

(2 taškai)

b) $1,5a^2b(b^3 - \frac{1}{2}a) =$

(1 taškas)

c) $xy - (x + 0,5y)^2 =$

(2 taškai)

4 UŽDUOTIS

Išspręskite lygtį (užrašykite sprendima):

$2(x - 3)(x - 1) = 0,7x + 2x^2;$

Ats.: (3 taškai)

5 UŽDUOTIS

Išskaidykite duotus reiškinius dauginamaisiais (pateikite tik atsakymą):

a) $49a^2 - 16 =$

- b) $25 + 10x + x^2 =$
c) $m(y + 8) - n(y + 8) =$

(3 taškai)

6 UŽDUOTIS

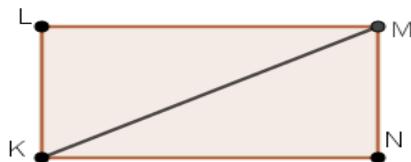
Birutė nusipirko kostiumėlį (švarką ir sijoną), kurio kaina 176 eurai. Kiek eurų kainavo sijonas, jei švarkas dvidešimt procentų brangesnis už sijoną?

Ats.: (2 taškai)

7 UŽDUOTIS

Apskaičiuokite (**kiekvienu atveju užrašykite sprendimą**):

- a) stačiakampio KLMN perimetrą, jei $KM = 10$, $KL = 4$:



Ats.: (2 taškai)

- b) Irodykite, kad trikampiai KLM ir MNK yra lygūs.

(1 taškas)

8 UŽDUOTIS

- 1) Jeigu močiutė kiekvienam iš savo anūkų duotų po 10 saldainių, tai vienam iš jų neliktu nieko. Bet jei ji duotų po 8 saldainius, tai jai dar liktų šeši saldainiai. Kiek anūkų turi močiutė?

(4 taškai)

- 2) Keleivinio traukinio greitis 80 km/h, o prekinio – 60 km/h. Koks yra atstumas tarp miestų, jei keleivinis traukinys ši atstumą nuvažiuoti trunka 1,5 valandos greičiau?

(4 taškai)

Iš viso 40 taškų

Vertintojai	Taškų suma	Vertintojo vardas, pavardė	Parašas
I vertintojas			
II vertintojas			