## 1 variantas

1. Raskite *x* reikšmę su kuria lygybė yra teisinga:

a) 
$$4^x = 16$$
:

b) 
$$2^x = \frac{1}{8}$$

c) 
$$2^x = 7$$
;

a) 
$$4^x = 16$$
; b)  $2^x = \frac{1}{8}$ ; c)  $2^x = 7$ ; d)  $2^x = \sqrt[5]{2}$ ; e)  $92^x = 1$ ;

e) 
$$92^x = 1$$

2. Raskite x reikšmę su kuria lygybė yra teisinga:

a) 
$$\log_3 x = 4$$
;

b) 
$$\lg x = \frac{1}{11}$$

a) 
$$\log_3 x = 4$$
; b)  $\lg x = \frac{1}{11}$ ; c)  $\log_8 x = -\frac{1}{2}$ ;

3. Raskite x reikšmę su kuria reiškinys turi reikšmę:

a) 
$$\log_{13}(x+2)$$
;

b) 
$$\sqrt{x+1}$$
;

c) 
$$\sqrt[5]{x^2+4}$$
;

d) 
$$\log_x 88;$$

4. Apskaičiuokite reiškinių reikšmes:

a) 
$$-\left|\log_{15} 1 + 1 - \sqrt{3}\right| + 2\sqrt{3};$$

b) 
$$5^{-2} - ((3 \cdot \log_8 \frac{1}{8} - \sqrt{0.01}) : (-2));$$

5. Pašalinkite iracionalumą šaknyje:  $\frac{6\sqrt{3}+3}{\sqrt{3}}$ .

6. Turime aibę A, kuri lygi nelygybės  $-2x-5\geq 5$  sprendinių aibei ir aibę  $B=(-\infty;12]$ . Raskite:

a) 
$$B \setminus A$$
;

b) Aibę C, kurią sudaro visi aibės A natūralieji skaičiai;

c) Tris aibės C poaibius;

	Užduočių vertės																	
Ī	1.					2.			3.				4.		5.	6.		
	a) 3	b) 3	c) 3	d) 3	e) 4	a) 3	b) 3	c) 3	a) 3	b) 3	c) 4	d) 5	a) 6	b) 4	3	a) 5	b) 3	c) 3

(1) Visur užrašykite atsakymus (Ats...); (2) Jokio sukčiavimo. Negalima naudotis užrašais, vadovėliais, elektroniniais prietaisais;

(3) Jokio kalbėjimo; (4) Rašyti aiškiai, nedviprasmiškai; (5) Galima naudotis tik savo skaičiuotuvu ir formulių lapu;

## 2 variantas

1. Raskite x reikšmę su kuria lygybė yra teisinga:

a) 
$$3^x = 81$$
:

a) 
$$3^x = 81;$$
 b)  $2^x = \frac{1}{32};$  c)  $2^x = 9;$  d)  $2^x = \sqrt[3]{2};$  e)  $133^x = 1;$ 

c) 
$$2^x = 9$$

d) 
$$2^x = \sqrt[3]{2}$$

e) 
$$133^x = 1$$

2. Raskite x reikšmę su kuria lygybė yra teisinga:

a) 
$$\log_5 x = 3$$
;

b) 
$$\lg x = \frac{1}{10}$$
;

c) 
$$\log_{16} x = -\frac{1}{2}$$
;

3. Raskite x reikšmę su kuria reiškinys turi reikšmę:

a) 
$$\lg(x+1)$$
;

b) 
$$\sqrt{x+2}$$
;

c) 
$$\sqrt[5]{x^2 + 16}$$
; d)  $\log_x 99$ ;

4. Apskaičiuokite reiškinių reikšmes:

a) 
$$4\sqrt{2} - \left|\log_2 32 - 8\sqrt{2}\right|$$
;

b) 
$$0, 2 \cdot ((\log_8 1 + \sqrt[5]{\frac{1}{32}}) : 2^{-5} + 0, 4^2).$$

5. Pašalinkite iracionalumą šaknyje:  $\frac{6\sqrt{3}}{\sqrt{3}+3}$ .

6. Turime aibę A, kuri lygi nelygybės -2x-5>5 sprendinių aibei ir aibę  $B=(-\infty;4]$ . Raskite:

- a)  $A \setminus B$ ;
- b) Aibę C, kurią sudaro visi aibės B natūralieji skaičiai;
- c) Tris aibės C poaibius;

	Užduočių vertės																
	1.					2.			3.				4.		6.		
a)	(b)	c)	d)	e)	a)	b)	c)	a)	b)	c)	d)	a)	b)	2	a)	b)	c)
3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	6	4	3	5	3	3

(1) Visur užrašykite atsakymus (Ats...); (2) Jokio sukčiavimo. Negalima naudotis užrašais, vadovėliais, elektroniniais prietaisais;

(3) Jokio kalbėjimo; (4) Rašyti aiškiai, nedviprasmiškai; (5) Galima naudotis tik savo skaičiuotuvu ir formulių lapu;