

## 1 variantas

1. Apskaičiuokite:

a)  $\arcsin \frac{1}{2} + \arcsin \frac{\sqrt{2}}{2}$ ;

b)  $\arccos -\frac{\sqrt{3}}{2} + 2 \arcsin 1$ ;

c)  $\cos(2 \arctg \sqrt{3} + \arctg \frac{3}{3\sqrt{3}})$ ;

2. Kuriame ketvirtje yra posūkio kampas  $\alpha$ , jeigu:

a)  $\sin \alpha = -0.8$ , o  $\cos \alpha > 0$ ;

b)  $\operatorname{tg} \alpha = \frac{2}{3}$ , o  $\sin \alpha < 0$ ;

3. Apskaičiuokite  $\sin \alpha$ ,  $\cos \alpha$ ,  $\operatorname{tg} \alpha$ , kai stačiakampėje koordinatėse plokštumoje pasukus spindulį  $OX$  kampu  $\alpha$  spindulio taškas  $A(1; 0)$  perėjo į tašką  $A_1$ , kurio koordinatės yra:

a)  $(0; 1)$ ;

b)  $(1; 0)$ ;

c)  $(\frac{1}{2}; -\frac{\sqrt{3}}{2})$ ;

d)  $(\frac{\sqrt{2}}{2}; \frac{\sqrt{2}}{2})$ ;

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

## 2 variantas

1. Raskite  $x$  reikšmę, su kuria lygybė yra teisinga:

a)  $3^x = 81$ ;

b)  $2^x = \frac{1}{32}$ ;

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  $x$  reikšmes, su kuriomis reiškinys turi prasmę:

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

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

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

d)  $\log_x 99$ ;

4. Apskaičiuokite reiškinų reikšmes:

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

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.		5.	6.		
a)	b)	c)	d)	e)	a)	b)	c)	a)	b)	c)	d)	a)	b)	3	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;