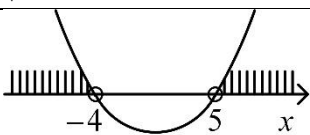


**2024–2025 M. M. BANDOMOJO MATEMATIKOS PAGRINDINIO UGDYMO
PASIEKIMŲ PATIKRINIMO UŽDUOTIES MOKINIŲ DARBŲ
VERTINIMO INSTRUKCIJA**

Žvaigždute vertinimo instrukcijoje pažymėti tie uždaviniai, kurie yra vertinami rankiniu būdu, mokiniui testą atlikus elektroninėje užduočių atlikimo sistemoje.

Nr.	Sprendimas ir (ar) teisingas atsakymas	Taškai	Vertinimas
1		1	
	5	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
2		1	
		1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
3*		3	
3.1*	$D = (-12)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 27 = 144 - 108 = 36$	1	Už teisingai apskaičiuotą diskriminantą. <i>Pastaba. Taškas skiriamas už bent vieną teisingai užrašytą skaitinį reiškinių ir gautą reikšmę 36.</i>
3.2*	$x_1 = \frac{-(-12) - \sqrt{36}}{2 \cdot 1} = \frac{12 - 6}{2} = 3,$ $x_2 = \frac{-(-12) + \sqrt{36}}{2 \cdot 1} = \frac{12 + 6}{2} = 9.$	2	Po 1 tašką už kiekvieną apskaičiuotą teisingą lygties sprendinį. <i>Pastabos:</i> 1. Taškas skiriamas už bent vieną teisingai užrašytą skaitinį reiškinių ir teisingai apskaičiuotą jo reikšmę. 2. Jei mokinsys, skaičiuodamas abu lygties sprendinius, padaro tą pačią klaidą, jam skiriamas 1 taškas.
4		1	
	(6; 3)	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
5		3	
5.1	1	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
5.2	5	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
5.3	4	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
6		1	
	1	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
7		1	
	12	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.

Nr.	Sprendimas ir (ar) teisingas atsakymas	Taškai	Vertinimas				
8*		2					
	$\alpha = 160^\circ$ $\beta = 80^\circ$	2	Po 1 tašką už teisingai nustatytą kiekvieno kampo didumą.				
9		1					
	60°	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.				
10		2					
10.1	2	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.				
10.2*	46	1	Už įrašytą teisingą atsakymą. <i>Pastaba.</i> Taškas skiriamas ir tuomet, jei teisingai apskaičiuotas perimetras su 10.1 dalyje padaryta klaida.				
11		2					
	<table><tr><td>13</td><td>20</td></tr><tr><td>5</td><td>6</td></tr></table>	13	20	5	6	2	Po 1 tašką už kiekvieną įrašytą teisingą atsakymą.
13	20						
5	6						
12		2					
12.1	■ – > ◆ – <	1	1 taškas už abu pasirinktus teisingus atsakymus.				
12.2		1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.				
13		2					
13.1	1000	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.				
13.2	5624 Eur 32 ct	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.				
14*		3					
14.1*	$TS = TV,$ $2x + 2 = 12,$ $x = 5.$	1	Už teisingą parodymą, kad $x = 5$. <i>Pastaba.</i> Taškas skiriamas ir neparašius lygybės $TS = TV$.				
14.2*	$\angle OST = 90^\circ.$	1	Už pastebėjimą, kad liestinė yra statmena spinduliui, nubrėžtam į lietimosi tašką.				
	$OT^2 = TS^2 + SO^2,$ $OT = \sqrt{12^2 + 5^2} = 13.$ <i>Ats.: 13.</i>	1	Už teisingai apskaičiuotą OT ilgį.				
15*		3					
	I sprendimo būdas						
	$\frac{2x}{2x-3} - \frac{2x+3}{4x-6} = \frac{4x}{2(2x-3)} - \frac{2x+3}{2(2x-3)} =$	1	Už teisingai subendravardiklintas trupmenas.				
	$= \frac{4x-2x-3}{2(2x-3)} = \frac{2x-3}{2(2x-3)} =$	1	Už teisingai apskaičiuotą trupmenų skaitiklių skirtumą.				
	$= \frac{1}{2}.$ <i>Ats.: $\frac{1}{2}.$</i>	1	Už gautą teisingą atsakymą.				

II sprendimo būdas			
	$\frac{2x}{2x-3} - \frac{2x+3}{4x-6} = \frac{2x(4x-6)}{(2x-3)(4x-6)} - \frac{(2x+3)(2x-3)}{(2x-3)(4x-6)} =$	1	Už teisingai subendravardiklintas trupmenas.
	$= \frac{8x^2-12x-4x^2+9}{(2x-3)(4x-6)} = \frac{4x^2-12x+9}{(2x-3)(4x-6)} =$	1	Už teisingai apskaičiuotą trupmenų skaitiklių skirtumą.
	$= \frac{(2x-3)^2}{2(2x-3)(2x-3)} = \frac{1}{2}.$	1	Už gautą teisingą atsakymą.
16		1	
	-16	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
17		2	
	$y = (x+4)(x+8)$ $y = (x+3)^2 - 1$	2	Po 1 tašką už kiekvieną pasirinktą teisingą atsakymą.
18		1	
	5	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
19*		1	
	$c_n = 1 + n^2$	1	Už įrašytą teisingą atsakymą. <i>Pastaba.</i> Taškas skiriamas už bet kokią reiškinį, tapačiai lygų reiškiniui $1 + n^2$, pvz., $(n+1)^2 - 1 \cdot n - 1 \cdot n$.
20		1	
	4,8 %	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
21		1	
	76	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
22		1	
	1,1	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
23		1	
	0,25	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
24		1	
	24	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
25*		3	
	$\angle LPU = 180^\circ - 21^\circ = 159^\circ.$	1	Už teisingai pasirinktą sprendimo būdą.
	$LU^2 = LP^2 + PU^2 - 2 \cdot LP \cdot PU \cdot \cos \angle LPU,$ $LU^2 = 75^2 + 60^2 - 2 \cdot 75 \cdot 60 \cdot \cos 159^\circ,$	1	Už teisingai pritaikytą kosinusų teoremą kraštinei LU rasti. <i>Pastaba.</i> Taškas skiriamas ir neparašius lygybės $LU^2 = LP^2 + PU^2 - 2 \cdot LP \cdot PU \cdot \cos \angle LPU.$
	$LU \approx 133$ (km). Ats.:133 km.	1	Už gautą teisingą atsakymą.

Nr.	Sprendimas ir (ar) teisingas atsakymas	Taškai	Vertinimas
26		1	
	$\frac{7}{4}$	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
27		1	
	$y = -0,94x + 6,8$	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
28		1	
	Visi realieji skaičiai, išskyrus vieną skaičių, yra nelygybės sprendiniai.	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
29		1	
	2	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
30		2	
	180°	2	Už įrašytą teisingą atsakymą.
31*		3	
	$x_{virš.} = -\frac{-6k}{2 \cdot 3} = k,$	1	Už viršūnės abscisės išraišką per k .
	$y_{virš.} = -3 \cdot k^2 + 6k \cdot k = 3k^2,$	1	Už gautą viršūnės ordinatės išraišką per k .
	$\frac{x_{virš.}^2}{y_{virš.}} = \frac{k^2}{3k^2} = \frac{1}{3}.$ Įrodyta.	1	Už pagrindimą, kad viršūnės abscisės kvadrato ir ordinatės santykis lygus $\frac{1}{3}$.