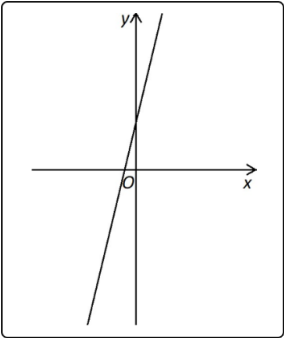


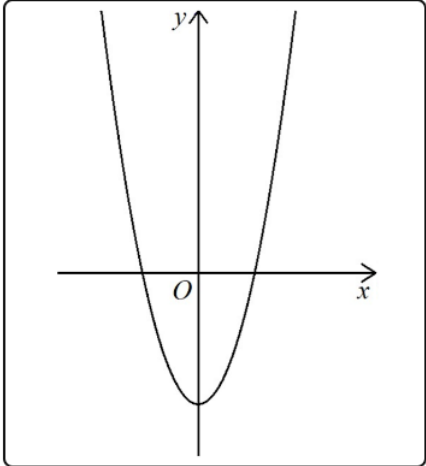
**2025 M. PAKARTOTINĖS SESIJOS MATEMATIKOS PAGRINDINIO UGDYMO
PASIEKIMŲ PATIKRINIMO UŽDUOTIES MOKINIŲ DARBŲ VERTINIMO
INSTRUKCIJA**

***Pastaba.** Uždaviniai, vertinami rankiniu būdu, mokiniui testą atlikus elektroninėje užduočių atlikimo sistemoje, vertinimo instrukcijoje yra pažymėti žvaigždute.*

Nr.	Sprendimas / teisingas atsakymas	Taškai	Vertinimas
1		1	
	15	1	Už teisingą atsakymą.
2*		3	
2.1	$D = 2^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-24) = 100$	1	Už teisingai apskaičiuotą diskriminantą.
2.2	$x_1 = \frac{-2 - \sqrt{100}}{2 \cdot 1} = \frac{-12}{2} = -6;$ $x_2 = \frac{-2 + \sqrt{100}}{2 \cdot 1} = \frac{8}{2} = 4.$ Ats.: $x_1 = -6$, $x_2 = 4$.	2	Po 1 tašką už teisingai gautus lygties sprendinius. Pastaba. Jei mokinys, skaičiuodamas abu lygties sprendinius, padaro tą pačią klaidą, jam skiriamas 1 taškas.
3		2	
3.1	(2; 11)	1	Už teisingą atsakymą.
3.2		1	Už teisingą atsakymą.
4		1	
	(3; 7)	1	Už teisingą atsakymą.
5		3	
5.1	-3	1	Už teisingą atsakymą.
5.2	1	1	Už teisingą atsakymą.
5.3	-5	1	Už teisingą atsakymą.
6		2	
	$\angle AOC = 120^\circ$ $\cup AC = 120^\circ$	2	Po 1 tašką už kiekvieną įrašytą teisingą reikšmę.
7		1	
	7	1	Už teisingą atsakymą.
8		1	
	5	1	Už teisingą atsakymą.
9		2	
	$\odot - 6$ $\nabla - 60$	2	Po 1 tašką už kiekvieną įrašytą teisingą reikšmę.

Nr.	Sprendimas / teisingas atsakymas	Taškai	Vertinimas
10		2	
	2,5 ir 6,5	2	Po 1 tašką už kiekvieną įrašytą teisingą reikšmę.
11		1	
	3	1	Už teisingą atsakymą.
12		1	
	2	1	Už teisingą atsakymą.
13		2	
	morkų sulčių 200 ml burokėlių sulčių 100 ml	2	Po 1 tašką už kiekvieną įrašytą teisingą reikšmę.
14*		3	
14.1	Trapecijų panašumo koeficientas $k = \frac{AD}{A_1D_1} = 2$. $BC = 2B_1C_1 = 2 \cdot 5 = 10$, $AM = AD - BC = 14 - 10 = 4$.	1	Už gautą teisingą atsakymą. Pastabos. 1. Jeigu mokinys neparodo, kaip apskaičiavo panašumo koeficiento reikšmę, bet iš jo sprendimo aišku, kad jis remiasi trapecijų panašumu, jam skiriamas 1 taškas. 2. Jeigu mokinys gauna trapecijų panašumo koeficientą $k = \frac{1}{2}$ ir su šia reikšme parodo, kad $AM = 4$, jam skiriamas 1 taškas.
14.2	$\operatorname{tg} \angle BAM = \frac{BM}{AM} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$, $\angle BAM \approx 56^\circ$. Ats.: $\angle BAM \approx 56^\circ$.	1	Už teisingai pasirinktą sprendimo būdą (pvz., teisingai apskaičiuotą kampo tangento, sinuso ar kosinuso reikšmę).
		1	Už gautą teisingą atsakymą.
15		1	
	$a < 0, b^2 - 4ac < 0$	1	Už teisingą atsakymą.
16		1	
	$\frac{k}{n} = \frac{l}{m}$	1	Už teisingą atsakymą.
17		1	
	1	1	Už teisingą atsakymą.
18*		3	
	I būdas. $\frac{x-3}{x+3} + \frac{3x-9}{x^2+3x} = \frac{x^2-3x}{x(x+3)} + \frac{3x-9}{x(x+3)} =$	1	Už teisingą trupmenų subendravardiklinimą.
	$= \frac{x^2-3x+3x-9}{x(x+3)} = \frac{x^2-9}{x(x+3)} =$	1	Už teisingai sudėtas trupmenas: parašytas bendras vardiklis, skaitiklyje sutraukti panašieji nariai.
	$= \frac{(x-3)(x+3)}{x(x+3)} = \frac{x-3}{x}$. Ats.: $\frac{x-3}{x}$ arba $1 - \frac{3}{x}$.	1	Už teisingą trupmenos skaitiklio išskaidymą dauginamaisiais ir suprastinimą.

	II būdas. $\frac{x-3}{x+3} + \frac{3x-9}{x^2+3x} = \frac{x-3}{x+3} + \frac{3(x-3)}{x(x+3)} =$ $= \frac{x(x-3)}{x(x+3)} + \frac{3(x-3)}{x(x+3)} =$ $= \frac{x(x-3) + 3(x-3)}{x(x+3)} =$ $= \frac{(x-3)(x+3)}{x(x+3)} = \frac{x-3}{x}.$ Ats.: $\frac{x-3}{x}$ arba $1 - \frac{3}{x}$.	1	Už teisingą trupmenų subendravardiklinimą.
		1	Už teisingai sudėtas trupmenas: parašytas bendras vardiklis, skaitiklyje teisingai užrašyta skaitiklių suma.
		1	Už teisingą trupmenos skaitiklio išskaidymą dauginamaisiais ir suprastinimą.
19		1	
	80	1	Už teisingą atsakymą.
20		1	
	$\frac{540}{x} - \frac{540}{x+3} = 15$	1	Už teisingą atsakymą.
21		1	
	16	1	Už teisingą atsakymą.
22*		3	
22.1	$S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 13 \cdot \sin \angle B = 39 \cdot \sin \angle B,$ $39 \cdot \sin \angle B = 36,$ $\sin \angle B = \frac{36}{39} = \frac{12}{13}.$	1	Už teisingą parodymą. Pastaba. Jeigu mokinys į trikampio ploto formulę įrašo kampo B sinuso reikšmę ir patikrina, ar gauna sąlygoje nurodytą trikampio plotą, taškas nėra skiriamas.
22.2	$\cos^2 \angle B = 1 - \sin^2 \angle B = 1 - \frac{144}{169} = \frac{25}{169},$ $\cos \angle B = -\frac{5}{13} \text{ arba}$ $\cos \angle B = \frac{5}{13} \text{ (netinka, nes } \angle B \text{ – bukasis).}$ Ats.: $\cos \angle B = -\frac{5}{13}$.	1	Už pasirinktą teisingą sprendimo būdą.
		1	Už gautą teisingą atsakymą.
23		1	
	130°	1	Už teisingą atsakymą.
24		1	
	144	1	Už teisingą atsakymą.
25*		1	
	$\frac{7}{3}$ arba 7:3, arba $2\frac{1}{3}$, arba 2, (3), arba $\frac{7}{3}$.	1	Už teisingą atsakymą.
26*		2	
	$m = 1,$ $c_5 = 31.$	2	Po 1 tašką už kiekvieną įrašytą teisingą reikšmę.
	Pastaba. Jeigu mokinys teisingai apskaičiuoja c_5 narį su neteisinga m gauta reikšme, tai už c_5 narį jam skiriamas 1 taškas.		

Nr.	Sprendimas / teisingas atsakymas	Taškai	Vertinimas
27		1	
	9 : 8	1	Už teisingą atsakymą.
28		1	
	84	1	Už teisingą atsakymą.
29		1	
		1	Už teisingą atsakymą.
30*		3	
	Randame taško A ordinatę: kai $x = 0$, tai $y = -\frac{1}{4} \cdot 0 + b$, $y = b$. Vadinasi, $OA = b$.	1	Už gautą teisingą statinio OA ilgį. Pastaba. Jeigu mokinys neparodo, kaip gauna statinio OA ilgį b, bet iš jo sprendimo matyti, kad supranta, jog kito statinio ilgis lygus b, taškas yra skiriamas.
	Randame taško B abscisę: kai $y = 0$, tai $0 = -\frac{1}{4} \cdot x + b$, $x = 4b$. Vadinasi, $OB = 4b$.	1	Už gautą teisingą statinio OB ilgį.
	Randame stačiojo trikampio AOB plotą: $S_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot OA \cdot OB = \frac{1}{2} \cdot b \cdot 4b = 2 \cdot b^2$.	1	Už gautą teisingą trikampio plotą.
31		2	
31.1	48	1	Už teisingą atsakymą.
31.2	40	1	Už teisingą atsakymą.

Pastaba. Galimi ir kiti teisingi rankiniu būdu vertinamų uždavinių sprendimo būdai.