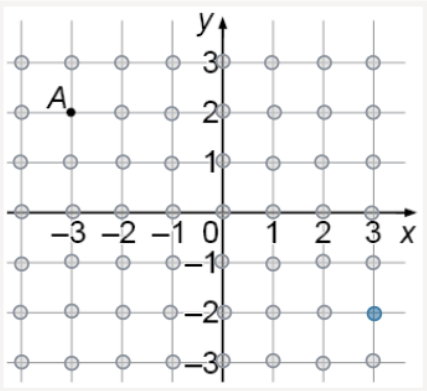
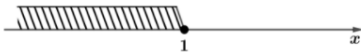
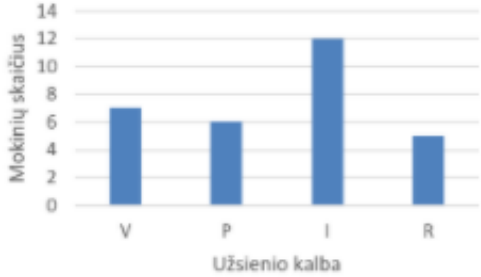


MATEMATIKA
VERTINIMO INSTRUKCIJA

Nr.	Atsakymas / sprendimas	Taškai	Vertinimas
1	Ats.: $\frac{3}{7} \cdot \frac{1}{7}$ ir $\frac{12}{7} : \frac{1}{4}$	2	Už teisingą atsakymą.
2	Ats.: $-\frac{2}{3} < -\frac{2}{5} < -\frac{2}{7} < \frac{2}{7} < \frac{2}{5} < \frac{2}{3}$	1	Už teisingą atsakymą.
3	Ats.: 90 kg	1	Už teisingą atsakymą.
4	Ats.: ir daliklis, ir kartotinis.	1	Už teisingą atsakymą.
5	Ats.: 43	1	Už teisingą atsakymą.
6	Ats.: 262144	1	Už teisingą atsakymą.
7	Ats.: 5	1	Už teisingą atsakymą.
8	Ats.: 	1	Už teisingą atsakymą.

Nr.	Atsakymas / sprendimas	Taškai	Vertinimas										
9	<p>Ats.:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>2</td> </tr> </table>	x	1	3	4	5	$f(x)$	5	6	5	2	1	Už teisingą atsakymą.
x	1	3	4	5									
$f(x)$	5	6	5	2									
10	Ats.: 6	1	Už teisingą atsakymą.										
11	Ats.: Figūros išdėstytos iš eilės taip: B, A, C	1	Už teisingą atsakymą.										
12 (Vertinamas rankiniu būdu)	Ats.: 25	1	Už teisingą atsakymą.										
13	Ats.: Trikampiai nėra lygūs.	1	Už teisingą atsakymą.										
14	Ats.: 4 ir 16.	1	Už teisingą atsakymą.										
15	Ats.: 12	1	Už teisingą atsakymą.										
16		2											
(Vertinamas rankiniu būdu)	Viena ledų porcija su nuolaida kainuoja $0,9 \cdot 0,8 = 0,72$ (Eur).	1	Už apskaičiuotą vienos ledų porcijos kainą su nuolaida.										
	$20 : 0,72 = 27\frac{7}{9}.$ Ats.: 27.	1	Už teisingai gautą atsakymą.										
	Pastaba. Jei mokinys, skaičiuodamas porcijų skaičių, užrašo $20 : 0,72 \approx 27$, antras taškas nėra skiriamas.												

17 (Vertinamas rankiniu būdu)	Ats.: 24	1	Už teisingą atsakymą.
18	Ats.: 1,54	1	Už teisingą atsakymą.
19	Ats.: 22	1	Už teisingą atsakymą.
20 (Vertinamas rankiniu būdu)	Ats.: $1,08 \cdot 10^8$ km.	1	Už teisingą atsakymą.
21	Ats.: 33 ir 34	1	Už teisingą atsakymą.
22	 Ats.:	1	Už teisingą atsakymą.
23	Ats.: -2 ir 6	1	Už teisingą atsakymą.
24 (Vertinamas rankiniu būdu)	Ats.: $a = -0,5$, $m = -2$, $n = 2$.	2	1 taškas už koeficiento a teisingą reikšmę. 1 taškas už teisingas m ir n reikšmes.
25 (Vertinamas rankiniu būdu)	Ats.: $5(x - 0,4)(x - (-1))$ arba $5\left(x - \frac{2}{5}\right)(x - (-1))$.	2	2 taškai skiriami už visas teisingai įrašytas skaitines reikšmes. 1 taškas už vieną arba dvi teisingai įrašytą/as skaitinę/es reikšmę/es.
26	Ats.: $S = (30 - 2x) \cdot (18 - 2x)$	1	Už teisingą atsakymą.

27	<i>Ats.: $k \cdot b < 0$.</i>	1	Už teisingą atsakymą.
28	<i>Ats.: 20</i>	1	Už teisingą atsakymą.
29		2	
(Antras kl. vertinamas rankiniu būdu)	<i>Ats.: Žemesnis.</i>	1	Už teisingą atsakymą.
	<i>Ats.: 1,125 arba $1\frac{1}{8}$, arba $\frac{9}{8}$.</i>	1	Už teisingą atsakymą.
30	<i>Ats.: 10</i>	1	Už teisingą atsakymą.
31 (Vertinamas rankiniu būdu)	<i>Ats.: 12,5 arba $\frac{25}{2}$, arba $12\frac{1}{2}$.</i>	1	Už teisingą atsakymą.
32	<i>Ats.:</i> 	1	Už teisingą atsakymą.
33		2	
(Vertinamas rankiniu būdu)	$\frac{5 \cdot 2 + 8 \cdot 4 + 9 + 10}{8} = \frac{61}{8} = 7,625.$	1	Už teisingai apskaičiuotą vidurkį.
	7,375; 7,625; 7,75; 7,875 <i>Ats.: antrąją vietą užėmė Evelina.</i>	1	Už gautą teisingą atsakymą.

34	<i>Ats.:</i> Imtyje įrašius dar vieną elementą 2, imties moda nepasikeis, o mediana pasikeis. Imtyje įrašius dar vieną elementą 3, imties moda pasikeis, o mediana nepasikeis. Imtyje įrašius dar vieną elementą 5, imties moda ir mediana nepasikeis.	1	Už teisingą atsakymą.
35	<i>Ats.:</i> 84	1	Už teisingą atsakymą.
36	<i>Ats.:</i> Padidės 50 %.	1	Už teisingą atsakymą.
37 (Vertinamas rankiniu būdu)	<i>Ats.:</i> $a(b - a)$.	1	Už teisingą atsakymą.
38		2	
(Vertinamas rankiniu būdu)	$\begin{cases} v_p + v_d = 21, \\ v_d - v_p = 9. \end{cases}$	1	Už pasirinktą teisingą sprendimo būdą (sudaryta lygčių sistema ar lygtis).
	$2v_d = 30,$ $v_d = 15.$ <i>Ats.:</i> 15 km/h.	1	Už gautą teisingą atsakymą.
39 (Vertinamas rankiniu būdu)	<i>Ats.:</i> $x \in (-\infty; 2) \cup (2; +\infty)$.	1	Už teisingą atsakymą.
40 (Vertinamas rankiniu būdu)	<i>Ats.:</i> $\frac{2}{x-2} + \frac{x}{2-x} = \frac{2}{x-2} - \frac{x}{x-2} = \frac{2-x}{x-2} = -1$.	1	Už teisingai atliktus pertvarkius ir gautą teisingą atsakymą.
41	<i>Ats.:</i> $x = 6, y = 2$.	1	Už teisingą atsakymą.

42		4	
(2 ir 4 kl. vertinami rankiniu būdu)	1. <i>Ats.</i> : 30°	1	Už teisingą atsakymą.
	2. <i>Ats.</i> : 14, nes stačiojo trikampio statinio, esančio prieš 30° kampą, ilgis lygus pusei įžambinės ilgio.	1	Už teisingą atsakymą ir pagrindimą.
	3. <i>Ats.</i> : 30°	1	Už teisingą atsakymą.
	4. <i>Ats.</i> : 14, nes $AE = EB$, arba $\angle BAE = \angle EBA$, arba trikampis AEB – lygiašonis.	1	Už teisingą atsakymą ir pagrindimą.
43		2	
(Vertinamas rankiniu būdu)	I būdas $\angle ACK = 90^\circ - \angle CAK$, $\angle KCB = 90^\circ - \angle ACK = 90^\circ - (90^\circ - \angle CAK) = \angle CAK$.	1	Už teisingą pagrindimą, kad $\angle KCB = \angle CAK$ (arba $\angle ACK = \angle CBK$)
	$\angle CAK = \angle KCB$, $\angle CKA = \angle CKB = 90^\circ$ $\triangle ACK \sim \triangle BCK$ pagal du lygius kampus.	1	Už teisingai suformuluotą panašumo požymį.
	II būdas $AB^2 = 7^2 + 24^2 = 625$, $AB = 25$ (Pitagoro teorema) $\frac{1}{2} \cdot AC \cdot CB = \frac{1}{2} \cdot CK \cdot AB$, $CK = 6,72$. $KB = 23,04$, $AK = 1,96$ (Pitagoro teorema)	1	Už teisingai apskaičiuotus trikampių kraštinių ilgius.
	$\frac{AK}{CK} = \frac{1,96}{6,72} = \frac{7}{24}$; $\frac{CK}{KB} = \frac{6,72}{23,04} = \frac{7}{24}$. $\triangle ACK \sim \triangle BCK$ pagal dvi proporcingas kraštines ir lygų kampą tarp jų.	1	Už teisingai suformuluotą panašumo požymį.