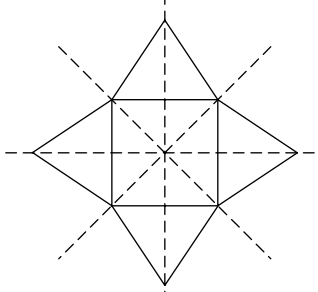
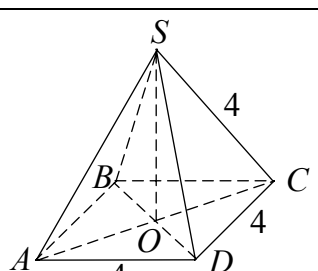
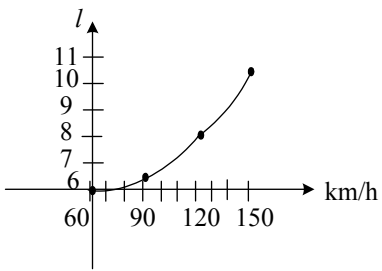
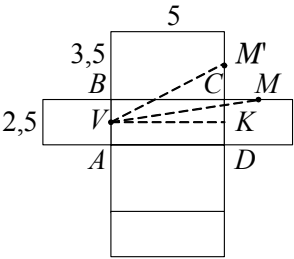


## M A T E M A T I K A

### 2007 M. PAGRINDINIO UGDYMO PASIEKIMŲ PATIKRINIMO UŽDUOTIES VERTINIMO INSTRUKCIJA

Nr.	Sprendimas/teisingas atsakymas	Taškai	Paaiškinimai																
<b>1</b>		<b>5</b>																	
a)	$\frac{1}{7} + 0,7 = \frac{59}{70}$ .	• 1	Už gautą teisingą atsakymą.																
b)	$1,8 : \frac{2}{3} = 2,7$ .	• 1	Už gautą teisingą atsakymą.																
c)	$\left(-\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$ .	• 1	Už teisingą atsakymą.																
d)	$\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = 7$ .	• 1	Už teisingą atsakymą.																
e)	$15 -  -7  = 8$ .	• 1	Už teisingą atsakymą.																
<b>2</b>		<b>2</b>																	
a)	$P = 2x + 3x + 4x = 9x$ .	• 1	Už teisingą atsakymą.																
b)	$S = 4ab$ .	• 1	Už teisingą atsakymą.																
<b>3</b>		<b>2</b>																	
a)	$x = 6$ .	• 1	Už teisingą atsakymą.																
b)	$y = 8$ .	• 1	Už teisingą atsakymą.																
<b>4</b>		<b>1</b>																	
	20 %.	• 1	Už teisingą atsakymą.																
<b>5</b>		<b>1</b>																	
	$\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$ .	• 1	Už teisingą atsakymą. <i>Pastaba.</i> Jei atsakymas parašytas nesuprastinta trupmena vertinama 1 tašku.																
<b>6</b>		<b>3</b>																	
	$D = 49$  $x = 1,$ $x = -\frac{3}{4}$ .	• 1 • 2	Už teisingai apskaičiuotą diskriminantą. Po tašką už kiekvieną teisingai apskaičiuotą lygties sprendinį.																
<b>7</b>		<b>1</b>																	
	$y(20) = 96$ .	• 1	Už teisingą atsakymą.																
<b>8</b>		<b>2</b>																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>Paros</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Energijos kiekis per parą</td> <td>10,5</td> <td>9,2</td> <td>9,8</td> <td>9,7</td> <td>9,5</td> <td>10,25</td> <td>10,25</td> </tr> </table>	Paros	1	2	3	4	5	6	7	Energijos kiekis per parą	10,5	9,2	9,8	9,7	9,5	10,25	10,25	• 1 • 1	Už teisingai lentelėje parašytas bent tris, energijos kiekio suvartoto per parą, reikšmes. Už teisingai sudarytą visą lentelę.
Paros	1	2	3	4	5	6	7												
Energijos kiekis per parą	10,5	9,2	9,8	9,7	9,5	10,25	10,25												

Nr.	Sprendimas/teisingas atsakymas	Taškai	Paaiškinimai
<b>9</b>		<b>5</b>	
a)	Teigiama temperatūra nuo 8 val. iki 20 val. Neigiama temperatūra nuo 0 val. iki 8 val. ir nuo 20 val. iki 24 val.	• 2	Po 1 tašką už kiekvieną teisingą atsakymą.
b)	6 val. buvo $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 16 val. buvo $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .	• 2	Po 1 tašką už kiekvieną teisingą atsakymą.
c)	$-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ buvo 7 val., 21 val.	• 1	Už teisingą atsakymą. <i>Pastaba.</i> Jei c) atveju nurodytas tik vienas laikas – vertinama <i>0 tašku</i> .
<b>10</b>		<b>1</b>	
	Įvykis $A$ – ištrauktas vienas bilietas su dideliu laimėjimu. $P(A) = \frac{6}{142} = \frac{3}{71}.$	• 1	Už teisingą atsakymą. <i>Pastaba.</i> Jei atsakymas parašytas nesuprastinta trupmena vertinama <i>1 tašku</i> .
<b>11</b>		<b>8</b>	
1	Piramidė (arba taisyklingoji piramidė, taisyklingoji keturkampė piramidė).	• 1	Už teisingą atsakymą.
2	Kadangi trikampis yra lygiakraštis, tai $x = 60^{\circ}$ .	• 1	Už gautą teisingą atsakymą.
3	$y = 360^{\circ} - (90^{\circ} + 60^{\circ} + 60^{\circ}) = 150^{\circ}$ .	• 1	Už gautą teisingą atsakymą.
4	Simetrijos ašys 4. 	• 1	Už teisingą atsakymą.
5	 $S_{\text{pagrindo}} = 16\text{ cm}^2.$ $DO = \sqrt{8}\text{ cm}.$ Iš stataus trikampio $SOD$ $SO = \sqrt{8}\text{ cm}.$ $V = \frac{1}{3} \cdot 16 \cdot \sqrt{8} = \frac{32\sqrt{2}}{3}\text{ (cm}^3\text{)}.$	• 1 • 1 • 1 • 1	Už teisingai rastą pagrindo plotą. Už teisingai apskaičiuotą $DO$ atkarpos ilgį. Už teisingai apskaičiuotą piramidės aukštinės ilgį. Už teisingai apskaičiuotą piramidės tūrį.

Nr.	Sprendimas/teisingas atsakymas	Taškai	Paiškinimai
<b>12</b>		<b>6</b>	
1	Dviračio kaina su 12 % nuolaida $450 \cdot 0,88 = 396 \text{ €}$ . Dviračio kaina su dar 2 % nuolaida $396 \cdot 0,98 = 388,08 \text{ €}$ . <i>Ats.:</i> Karolina turės už dviratį mokėti 388,08 €.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Už teisingo sprendimo būdo pasirinkimą (pvz., teisingos proporcijos ar reiškinių sudarymą).</li> <li>• Už teisingai apskaičiuotą kainą po pirmo nukainavimo.</li> <li>• Už teisingą atsakymą.</li> </ul>
2	$450 - 312 = 138 \text{ €}$ $\frac{138 \cdot 100}{450} = 30,6$ . <i>Ats.:</i> Pradinė dviračio kaina turi būti sumažinta 31 %.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Už teisingai sudarytą proporciją ar reiškinį.</li> <li>• Už teisingai apskaičiuotą reiškinių reikšmę.</li> <li>• Už teisingą atsakymą.</li> </ul>
<b>13</b>		<b>5</b>	
1	Iš automobilio greičio kvadrato santykio su 1800 atimtas greičio ir 15 santykis ir pridėta 8 ( $v$ kvadratu padalinta iš 1800 minus $v$ padalinta iš 15 plus 8).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>	Už teisingą priklausomybės užrašymą žodžiais.
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Už teisingai apskaičiuotas bent tris reikšmes iš intervalo nuo 60 km/h iki 150 km/h.</li> <li>• Už teisingai nubrėžtą grafiką intervale nuo 60 km/h iki 150 km/h.</li> </ul>
3	Kai greitis yra 100 km/h, tai benzino reikės apie 7 litrus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>	Už teisingą atsakymą.
4	Sunaudojama 9 litrai benzino, kai automobilio greitis yra apie 135 km/h.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> </ul>	Už teisingą atsakymą (remiantis grafiku arba duota formule).
<b>14</b>		<b>4</b>	
	 <p>Iš stataus <math>\triangle VBM</math> :  <math>VM = \sqrt{VB^2 + BM^2} = \sqrt{1,25^2 + 6,75^2} = \sqrt{47,125} \text{ (m)}</math>.  Iš stataus <math>\triangle VKM'</math> :  <math>VM' = \sqrt{VK^2 + (KM')^2} = \sqrt{5^2 + 3^2} = \sqrt{34} \text{ (m)}</math>.  <i>Ats.:</i> Trumpiausio kelio ilgis <math>\sqrt{34}</math> m. </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Už sprendimo būdo pasirinkimą (pvz., už išsklotinės nusibraižymą).</li> <li>• Už teisingai apskaičiuotą vieno kelio ilgį.</li> <li>• Už teisingai apskaičiuotą kito kelio ilgį.</li> <li>• Už teisingą išvadą.</li> </ul>

## VERTINIMAS

Taškai	0–13	14–18	19–22	23–26	27–31	32–36	37–40	41–46
Pažymys	Neišlaikė	4	5	6	7	8	9	10