

Matemātika un dabaszinātnes 4. klasē TIMSS 2019 – matemātikas uzdevumu atrisinājumi

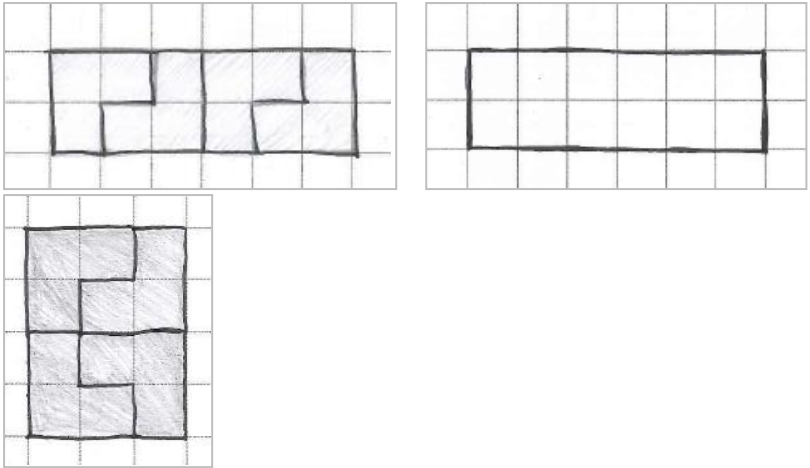
Šis materiāls izstrādāts ESF projekta Nr. 4.2.2.5/1/23/I/001 "Dalība starptautiskos izglītības pētījumos izglītības kvalitātes monitoringa sistēmas attīstībai un nodrošināšanai" ietvaros. Tajā publicētie matemātiķi un dabaszinātņu novērtēšanas instrumenti nedrīkst tikt izmantoti komerciālos nolūkos, un to autortiesības pieder IEA asociācijai (*IEA's Trends in International Mathematics and Science Study – TIMSS 2019 Copyright © 2021 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education and Human Development, Boston College*). Tekstu un uzdevumu tulkojumu autortiesību turētājs ir Latvijas Universitātes Izglītības zinātņu un psiholoģijas fakultātes Izglītības pētniecības institūts.

Izdevumā ietvertos materiālus drīkst lejupielādēt un izdrukāt privātai nekomerciālai lietošanai vai izmantošanai nepastarpinātā mācību procesā, kā to nosaka Autortiesību likums. Ja rodas jautājumi par materiāla izmantošanu, iespējams sazināties ar autoriem, rakstot timss@lu.lv vai linda.mihno@lu.lv

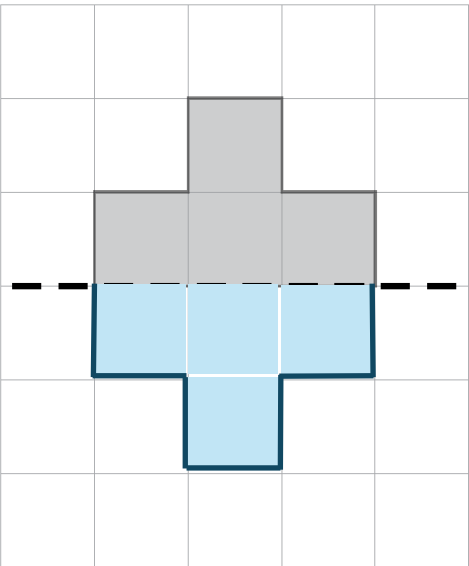



Pareizās atbildes Matemātika

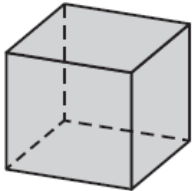
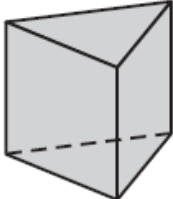
Skaitļi

Uzdevums	Punkti	Pareizā atbilde	Daļēji pareiza atbilde
1. Skaitlis ar simtiem un vieniem	1	C	
2. Pāra un nepāra skaitļu identificēšana	1 par katru pareizo atbildi	A, A, B, A	
3. Dalīšana	1	B	
4. Katru dienu nobrauktais attālums	1	B	
5. Banānu un plūmju izmaksas	1 par katru	9 un 2	
6. Grupu veidošana	2	Doti divi varianti no zemāk dotā saraksta. <ul style="list-style-type: none"> • Grupu skaits: <u>2</u>; Skolēnu skaits katrā grupā: <u>15</u> • Grupu skaits: <u>6</u>; Skolēnu skaits katrā grupā: <u>5</u> • Grupu skaits: <u>10</u>; Skolēnu skaits katrā grupā: <u>3</u> • Grupu skaits: <u>30</u>; Skolēnu skaits katrā grupā: <u>1</u> 	Dots tikai viens variants no augstāk dotā saraksta.
7. Daļu salīdzināšana	1	Apvilkti visi $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{12}$	
8. Daļas aprēķināšana no vesela	1	$\frac{5}{8}$	
9. Daļas vizuālā attēlošana	1	Uzzīmēts taisnstūris 2×6 vienības VAI 3×4 vienības. <i>Piemēri:</i>	









Uzdevums	Punkti	Pareizā atbilde	Daļēji pareiza atbilde
			
10. Izteiksmes veidošana	1	D	
11. Izteiksmes veidošana	1	C	
12. Izteiksmes veidošana	1	D	

Mērijumi un ģeometrija

Uzdevums	Punkti	Pareizā atbilde	Daļēji pareiza atbilde						
1. Leņķu noteikšana	1	<i>A un D</i>							
2. Simetrija	1								
3. Telpiskas figūras	2	<p>Tabulā pareizi aizpildīti visi lielumi.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Trīs dimensiju figūra</th> <th>Trīsstūru skaits</th> <th>Kvadrātu skaits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>4</td> <td>0 vai tukšs</td> </tr> </tbody> </table>	Trīs dimensiju figūra	Trīsstūru skaits	Kvadrātu skaits		4	0 vai tukšs	Tabulā pareizi aizpildīti pieci lielumi.
Trīs dimensiju figūra	Trīsstūru skaits	Kvadrātu skaits							
	4	0 vai tukšs							

Uzdevums	Punkti	Pareizā atbilde		Daļēji pareiza atbilde	
			0 vai tukšs	6	
			2	3	
4. Mērvienības	1	<i>Mašīna – kilogrami</i> <i>Spainis – litri</i> <i>Zīmulis - grami</i>			
5. Mērīšana	1	D			
6. Figūras	1 par katru	3; 2; 4			
7. Mērvienību aprēķini	1	C			

Dati

Uzdevums	Punkti	Pareizā atbilde								
1. Datu nolasīšana	1 par katru	16; B								
2. Diagramma	1 par katru	Augšējā rinda: 15 Vidējā rinda: 10 Apakšējā rinda: 5								
3. Diagrammas atbilstība datiem	1	A								
4. Datu attēlošana	1	<p>Aizpildīts attēls ar 100 kg lauvai un 75 kg leopardam.</p> <p>Piezīme: Pieņemt jebkuru simbolu kombināciju, kas summā dod pareizu svaru (piemēram, 4 pussvarus lauvai).</p> <p><i>Piemērs:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dzīvnieks</th> <th>Svars (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gepards</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lauva</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Leopards</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Dzīvnieks	Svars (kg)	Gepards		Lauva		Leopards	
Dzīvnieks	Svars (kg)									
Gepards										
Lauva										
Leopards	