



RoboMission

Junior Game Rules

Season 2022



MY ROBOT MY FRIEND

THE RESCUE ROBOT

Official Game Rules for the WRO International Final. Version: December 1st 2021

(Note: Rules for local WRO events may vary!)

WRO International Premium Partner



სარჩევი

ნაწილი პირველი – თამაშის აღწერა.....	2
1. შესავალი	2
2. თამაშის გარემოს აღწერა	3
3. თამაშის ობიექტები და მათი გარემოში განლაგების წესი.....	5
4. რობოტის მისიები	9
4.1 ცეცხლის პოვნა და ჩაქრობა.....	9
4.2 ქიმიკატების ქარხნიდან გატანა.....	10
4.3 ქარხანაში ადამიანების პოვნა	10
4.4 უსწორმასწორო ზედაპირის გადაკვეთა	11
4.5 რობოტის პარკირება.....	11
4.6 ბონუს ქულები და ჯარიმები.....	11
5. ქულების სისტემა.....	12
6. ადგილობრივი, რეგიონული დასაერთაშორისო ღონისძიებები.....	22
ნაწილი მეორე – თამაშის ობიექტების აწყობის წესები.....	22

ნაწილი პირველი – თამაშის აღწერა

1. შესავალი

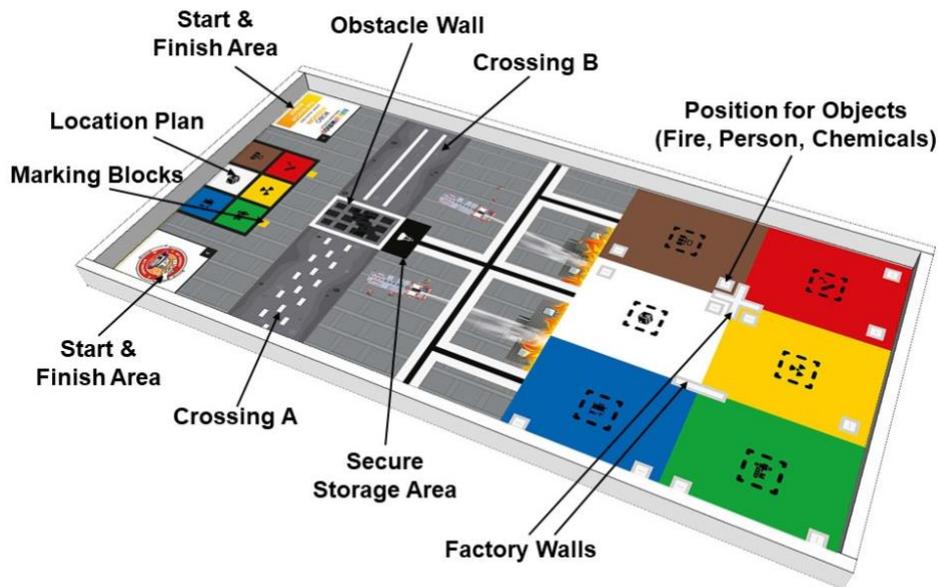
მაშველი რობოტი მხარს უჭერს მაშველებს სახიფათო ან/და რთული ამოცანებით დატვირთულ საგანგებო სიტუაციებში. ასეთ რობოტებს უნდა შეეძლოთ გაუძლონ სიციხეს, გადალახონ ნამსხვრევები ან/და კიბეები, აღმოაჩინონ დაშავებულები, გადაიტანონ საშიში მასალები და შექმნან უცნობი გარემოს სიტუაციური სურათები. უმცროსი კატეგორიის თამაში შეიცავს მსგავს ამოცანებს.

ამ სათამაშო მოედანზე რობოტის ამოცანაა დაეხმაროს მაშველებს და ჩააქროს ქარხანაში ხანძარი, გადაიტანოს საშიში ქიმიკატები და მიაწოდოს სამაშველო სამსახურებს ინფორმაცია ქარხანაში ადამიანების ადგილმდებარეობის შესახებ. ამავდროულად, რობოტს ქარხნისკენ მიმავალ გზაზე უცნობი რელიეფების გადალახვაც მოუწევს.

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

2. თამაშის გარემოს აღწერა

მოცემულ გრაფიკზე აღწერილია თამაშის არეალი:



- Start & Finish Area - საწყისი და დასრულების არე
- Location Plan - ადგილმდებარეობის რუკა
- Marking Blocks - სანიშნი ბლოკები
- Crossing A - გადაკვეთა A
- Secure Storage Area – დაცული შენახვის/საწყობი არე
- Factory Walls - ქარხნის კედლები
- Position for Objects (Fire, Person, Chemicals) – პოზიციები ობიექტებისთვის (ცეცხლი, ადამიანი, ქიმიკატები)
- Crossing B - გადაკვეთა B
- Obstacle Wall – დაბრკოლების კედელი

თამაშის დაფა უნდა მოთავსდეს მაგიდის ცენტრში. თამაშის დაფასა და კედელს შორის შესაძლო დაშორება გამოითვლება დაფის ფართობის მიხედვით.

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

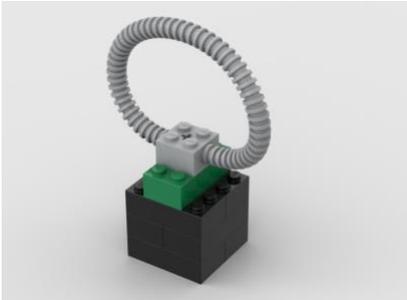
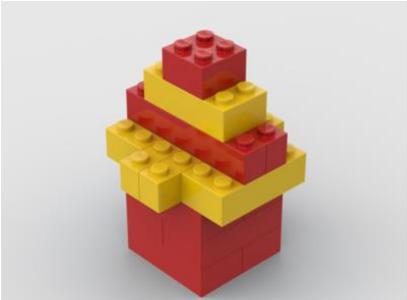
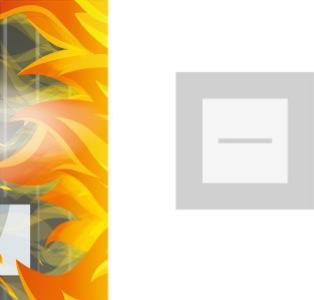
თამაშის დაფისა და მაგიდის შესახებ დამატებითი ინფორმაციისთვის, იხილეთ **WRO-ს RoboMission** პირითადი წესების მე-6 წესი. სათამაშო დაფის ამოსაბეჭდი ვერსიისა და ზუსტი ზომების PDF ფაილისთვის გადადით ბმულზე www.wro-association.org.

3. თამაშის ობიექტები და მათი გარემოში განლაგების წესი

ობიექტები ქარხანაში

მოედანზე ყოველთვის არის 2 ცეცხლის ობიექტი, 2 ადამიანი (ერთი პატარა, ერთი დიდი) და 1 ქიმიკატების ობიექტი. თითოეულ რაუნდში, ეს ობიექტები, შემთხვევითი წესით, მოთავსებულია ოთახების თეთრ ოთხკუთხედებზე. თითო ოთახში განთავსებულია მაქსიმუმ ერთი ობიექტი.

ობიექტები მოთავსებულია ნაცრისფერი მართკუთხედის შიგნით, პატარა ხაზის შესაბამისი ორიენტირით.

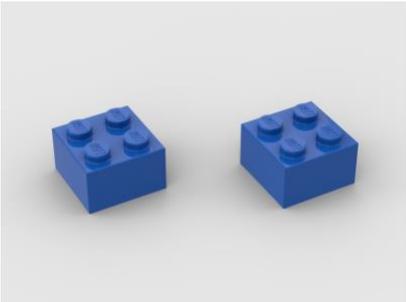
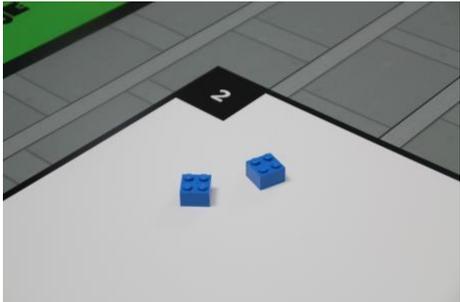
 <p>ქიმიკატების ობიექტი (1)</p>	 <p>ცეცხლის ობიექტი (2)</p>
 <p>დიდი ადამიანი (1)</p>	 <p>პატარა ადამიანი (1)</p>
 <p>ველზე მოთავსებული ობიექტის მაგალითი</p>	

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

	<p>ნაცრისფერი ზონის შიგნით პატარა ნაცრისფერი ხაზი აჩვენებს თამაშის ობიექტის განლაგებას/ორიენტაციას</p>
 <p>ველზე მოთავსებული ობიექტის მაგალითი</p>	

წყალი

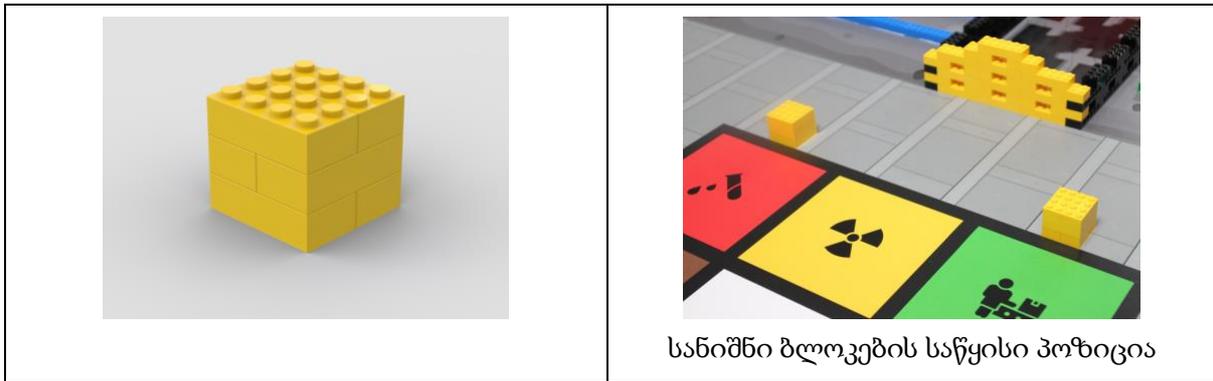
წყლის ობიექტები გამოიყენება ოთახში ხანძრის ჩასაქრობად. წყლის ობიექტები რაუნდის დაწყებამდე შეიძლება განთავსდეს რობოტზე. წყლის ობიექტები არ უნდა აღემატებოდეს რობოტის მაქსიმალურ ზომას.

 <p>წყლის ობიექტები (2)</p>	 <p>წყლის ობიექტები საწყის თამაშის საწყის პოზიციაზე. (შეიძლება განთავსდეს რობოტზე, დაუშვებელია ამ ობიექტების თამაშიდან ამოღება)</p>
--	---

სანიშნი ბლოკები

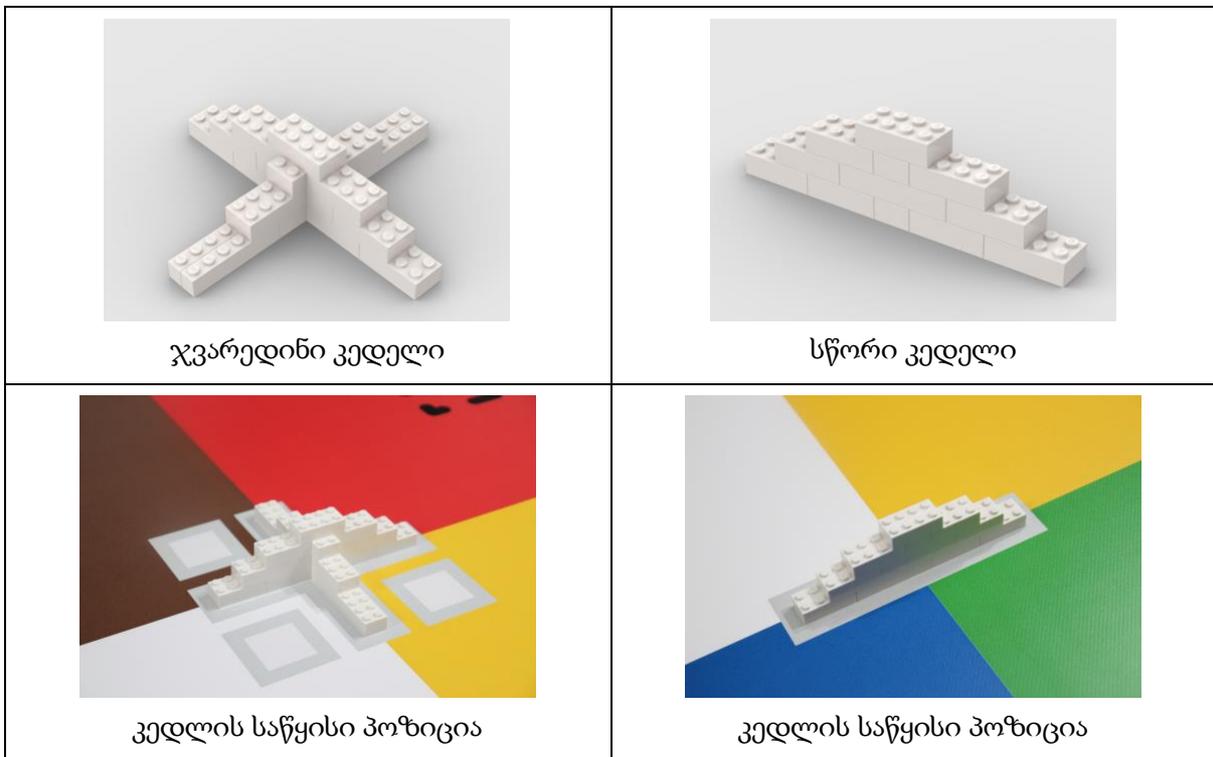
სანიშნი ბლოკები გამოიყენება ადგილმდებარეობის გეგმაზე ადამიანის პოზიციის აღსანიშნავად. თამაშში არის ორი მარკირების ბლოკი, რომლებიც განთავსებულია ორ ყვითელ კვადრატზე ადგილმდებარეობის რუქის გვერდით.

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას



ქარხნის კედლები

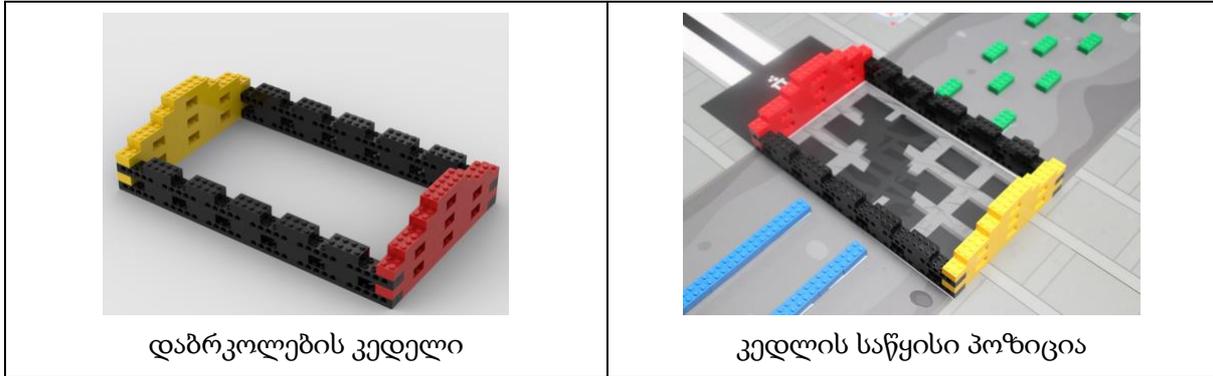
თამაშში არის ორი ქარხნის კედელი, ერთი სწორი და ერთი ჯვარედინი. ორივე ქარხნის კედელი მოთავსებულია ქარხნის ტერიტორიაზე ნაცრისფრად მონიშნულ ადრეებზე.



დაბრკოლების კედელი

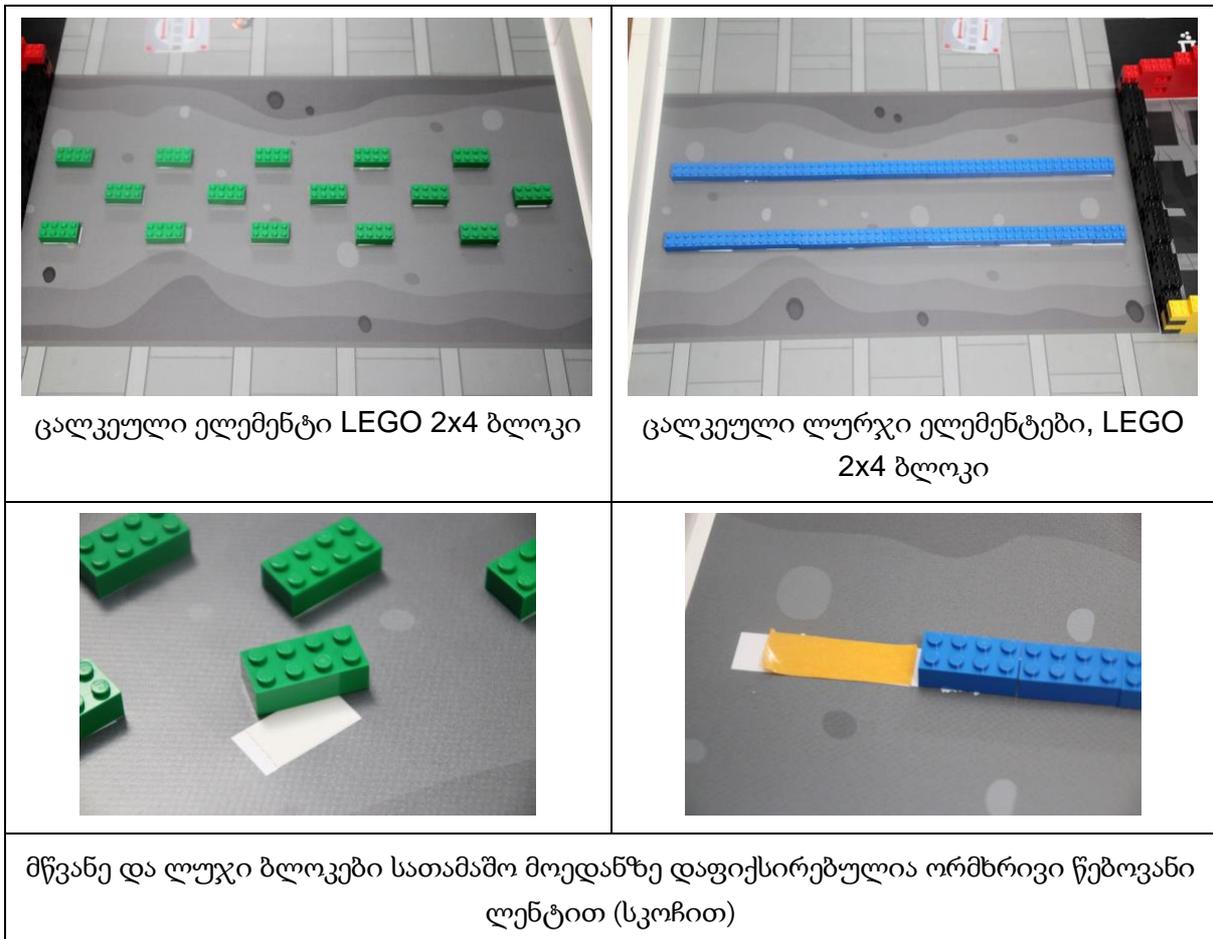
რობოტის მიერ გასავლელ ორ გადაკვეთას შორის მოთავსებულია დაბრკოლების კედელი. დაუშვებელია ამ კედლის გადაადგილება ან დაზიანება.

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას



დაბრკოლების ელემენტები

მოედანზე არის სხვადასხვა დაბრკოლების ელემენტები. A გადაკვეთაზე განთავსებულია 15 მწვანე ცალკეული ელემენტი, ხოლო B გადაკვეთაზე განთავსებულია 14 ლურჯი ელემენტისგან შემდგარი ორი ხაზი (სულ 28 ელემენტი).



მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

ორი საწყისი წერტილი

თამაშის მოედანზე არის ორი დაწყებისა და დასრულების არე. შეჯიბრის დღეს გადაწყდება თუ რომელი არედან უნდა დაიწყოს რობოტმა სვლა. რაუნდის დაწყებამდე, რობოტი მთლიანად უნდა მოთავსდეს ერთ სასტარტო ზონაში (რომელიც ზემოთ აღნიშნულიწესის მიხედვით იქნა შერჩეული) მიმდებარე ხაზები არ შედის სასტარტო ზონაში. მიაქციეთ ყურადღება, რომ კაბელებიც ითვლება რობოტის მაქსიმალური ზომის განსაზღვრისას, ამიტომ რაუნდის დასაწყისში, რობოტი თავის კაბელებიანად უნდა ეტეოდეს სასტარტო არეში.

შემთხვევითი განთავსების შეჯამება

რაუნდის საწყისი არე შემთხვევითობის პრინციპით იქნება შერჩეული შეჯიბრის დღეს

ყოველ რაუნდში, სათამაშო არეში ასევე შემთხვევითობის პრინციპით განლაგდება შემდეგი ობიექტები:

- ობიექტები ქარხანაში ნაცრისფერ კვადრატებზე (მაქს. ერთი ობიექტი თითო ოთახში).

4. რობოტის მისიები

სიმარტივისთვის, მისიები განმარტებულია რამდენიმე ნაწილად.
გუნდს შეუძლია თავად აირჩიოს თუ რა თანმიმდევრობით შეასრულებს მათი რობოტი

4.1 ცეცხლის პოვნა და ჩაქრობა

მაშველი რობოტის ერთ-ერთი მისიაა უცნობ შენობაში ცეცხლის ლოკაციის იდენტიფიცირება

შესაბამისად, რობოტმა უნდა განსაზღვროს ქარხანაში ცეცხლის ადგილმდებარეობა და შესაბამის ოთახებში განათავსოს თითო წყლის ობიექტი. ქულები დაგეწერებათ იმ შემთხვევაში. თუ წყლის ობიექტები განთავსებული იქნება იმავე ოთახებში. რომლებშიც ცეცხლის ობიექტებია. თითო ოთახში მაქსიმუმ ერთი წყლის ობიექტი ითვლება ქულების დასაგროვებლად.

ქულები დაგაკლდებათ, თუ წყლის ობიექტებს განათავსებთ არასწორ ოთახში.

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

4.2 ქიმიკატების ქარხნიდან გატანა

ასევე მაშველი რობოტის მოვალეობაა იპოვნოს და გადაადგილოს სახიფათო მასალები. შენობაში ცეცხლის დროს, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ქიმიკატების ობიექტების პოვნა და მათი გარეთ გამოტანა. რობოტის მისიაა განსაზღვროს ქიმიკატების ობიექტების ადგილმდებარეობა და უზრუნველყოს მათი ტრანსპორტირება უსაფრთხო შავ საწყობ არეში.

ქულები დაგეწერებათ თუ ქიმიკატების ობიექტი გამოტანილი იქნება ქარხნის ტერიტორიის გარეთ, ხოლო მთლიანი ქულები დაგეწერებათ იმ შემთხვევაში. თუ ქიმიკატების ობიექტი მთლიანად უსაფრთხო შავ საწყობ არეში იქნება მოთავსებული.

4.3 ქარხანაში ადამიანების პოვნა

შენობაში ხანძრის დროს ძალიან მნიშვნელოვანია იმის განსაზღვრა არის თუ არა შიგნით ხალხი და მათი ადგილმდებარეობის სწორად დადგენა. თუმცა მაშველ რობოტს არ შეუძლია დამოუკიდებლად ადამიანების გამოყვანა და ეს საქმე ისევ სხვა ადამიანებმა უნდა გააკეთონ.

შესაბამისად, რობოტის ამოცანაა დაადგინოს თუ რომელ ოთახებში იმყოფებიან ადამიანები და სწორად გადასცეს ეს ინფორმაცია საოპერაციო გუნდს. ამ დავალების შესასრულებლად, რობოტმა უნდა შემოიაროს ქარხანა, ამოიცნოს ადამიანები, დაიმახსოვროს შესაბამისი ოთახები და მონიშნოს ისინი სათამაშო მოედნის მარცხენა ნაწილში განთავსებულ ადგილმდებარეობის რუკაზე სანიშნი ბლოკების მეშვეობით.

მთლიანი ქულები დაგეწერებათ თუ სანიშნი ბლოკი სრულად იქნება მოთავსებული რუკაზე სწორი ოთახის შესაბამის ლოკაციაზე.

4.4 უსწორმასწორო ზედაპირის გადაკვეთა

მაშველი რობოტები მუშაობენ წინასწარ უცნობ გარემოებებში. ამიტომაც, რობოტმა უნდა გადაკვეთოს სათამაშო მოედანზე არსებული უსწორმასწორო ზედაპირიც, რომლებიც შესაბამისად აღნიშნულია როგორც „გადაკვეთა A” და „დაგაკვეთა B”..

ქულები დაგეწერებათ, თუ რობოტი სრულად გადაკვეთს წინასწარ ორი ხაზით მონიშნულ არეს ყოველ გადაკვეთამდე და გადაკვეთის შემდეგ. ქულები დაგეწერებათ თითოეული გადაკვეთისვის ცალ-ცალკე. ამ დავალების ქულებზე პასუხისმგებელი ყოველთვის მსაჯია.

4.5 რობოტის პარკირება

დავალების ბოლოს, რობოტი უნდა დაბრუნდეს იმ საწყისა & დასრულების არეში რომლიდანაც არ დაუწყია სვლა.

ქულები დაგეწერებათ იმ შემთხვევაში თუ რობოტი გაჩერებულია შესაბამის არეში (არა სასტარტო არეში) და რობოტის შასი მთლიანად (ზედხედით) არის შესაბამისი არის შიგნით (ნებადართულია, რომ კაბელები იყოს ტერიტორიის გარეთ).

4.6 ბონუს ქულები და ჯარიმები

ბონუს ქულები დაგეწერებათ, თუ მისიის დასრულების შემდგომ, ქარხანაში კედლები არ იქნება გადაადგილებული ან/და დაზიანებული. ასევე იმ შემთხვევაშიც, თუ ცეცხლისა და ადამიანების ობიექტები არ იქნება გადაადგილებული.

საჯარიმო ქულები დაგეწერებათ თუ გადაადგილებთ ან/და დაზიანებთ დაბრკოლების კედელს.

5. ქულების სისტემა

განმარტებები

“მთლიანად” ნიშნავს, რომ თამაშის ობიექტი ეხება შესაბამის არეს (შავი ხაზები არეში არ შედის).

დავალებები	თითო	ჯამი
ცეცხლის პოვნა და ჩაქრობა		
წყლის ობიექტი მთლიანად არის მოთავსებული იმ ოთახში სადაც არის ცეცხლის ობიექტი (ითვლება მაქს. ერთი წყლის ობიექტი თითო ოთახში)	15	30
წყლის ობიექტი მოთავსებულია იმ ოთახში სადაც არ არის ცეცხლის ობიექტი ან ოთახში იმაზე მეტი წყლის ობიექტია მოთავსებული ვიდრე ცეცხლის.	-3	-6
ქიმიკატების ქარხნიდან გატანა		
ქიმიკატების ობიექტი მთლიანად მოთავსებულია ქარხნის გარეთ (მაგრამ არ არის უსაფრთხო საწყობ არეში)		8
ქიმიკატების ობიექტი მთლიანად მოთავსებულია უსაფრთხო საწყობ არეში		12
ქარხანაში ადამიანების პოვნა		
სანიშნი ბლოკი მთლიანად მოთავსებულია სწორ ოთკუთხედში, რომელიც განსაზღვრავს ადამიანის მდებარეობას შესაბამისი ფერის ქარხნის ოთახში.	19	38
უსწორმასწორო ზედაპირის გადაკვეთა		
"გადაკვეთა A" ან "გადაკვეთა B" მთლიანად გადაკვეთა, რაც განისაზღვრება სრული ტერიტორიის გავლით (იდენტიფიცირებული ორი ხაზით გადაკვეთამდე და შემდეგ). ქულები დაგეწერებათ ცალ-ცალკე ყოველი გადაკვეთილი არესთვის, იმ შემთხვევაში, თუ დაბრკოლების კედელი არ იქნება გადაადგილებული ან/და დაზიანებული.	15	30
რობოტის პარკირება		
რობოტი გაჩერებულია იმ საწყისსა & დასრულების არეში რომლიდანაც <u>არ დაუწყია სვლა</u> . (მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ		13

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადა და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

<i>შესაბამისი არასაბონუსე ქულები უკვე მიღებულია)</i>		
ბონუს ქულები და ჯარიმები		
ცეცხლისა და ადამიანის ობიექტები, რომლებიც არ არის გადაადგილებული ან/და დაზიანებული	5	20
თითო ქარხნის კედელი, რომელიც არ არის გადაადგილებული ან/და დაზიანებული	6	12
დაბროლების კედელი, რომელიც არის გადაადგილებული ან/და დაზიანებული		-12
მაქსიმალური ქულა		155

ქულების ფურცელი

გუნდის სახელი: _____

რაუნდი: _____

დავალებები	თითო	მაქს.	#	ჯამი
ცეცხლის პოვნა და ჩაქრობა				
წყლის ობიექტი მთლიანად არის მოთავსებული იმ ოთახში სადაც არის ცეცხლის ობიექტი (ითვლება მაქს. ერთი წყლის ობიექტი თითო ოთახში)	15	30		
წყლის ობიექტი მოთავსებულია იმ ოთახში სადაც არ არის ცეცხლის ობიექტი ან ოთახში იმაზე მეტი წყლის ობიექტია მოთავსებული ვიდრე ცეცხლის.	-3	-6		
ქიმიკატების ქარხნიდან გატანა				
ქიმიკატების ობიექტი მთლიანად მოთავსებულია ქარხნის გარეთ (მაგრამ არ არის უსაფრთხო საწყობ არეში)		8		
ქიმიკატების ობიექტი მთლიანად მოთავსებულია უსაფრთხო საწყობ არეში		12		
ქარხანაში ადამიანების პოვნა				
სანიშნი ბლოკი მთლიანად მოთავსებულია სწორ ოთკუთხედში, რომელიც განსაზღვრავს ადამიანის მდებარეობას შესაბამისი ფერის ქარხნის ოთახში.	19	38		

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

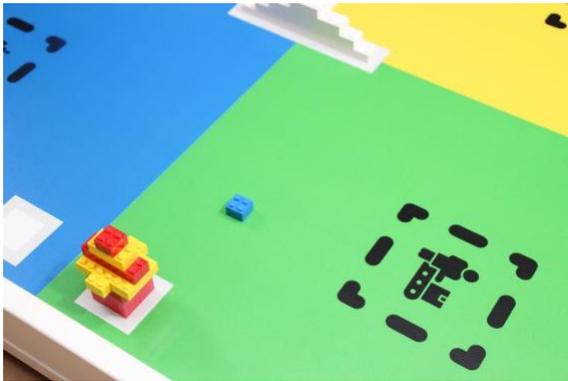
უსწორმასწორო ზედაპირის გადაკვეთა				
"გადაკვეთა A" ან "გადაკვეთა B" მთლიანად გადაკვეთა, რაც განისაზღვრება სრული ტერიტორიის გავლით (იდენტიფიცირებული ორი ხაზით გადაკვეთამდე და შემდეგ). ქულები დაგეწერებათ ცალ-ცალკე ყოველი გადაკვეთილი არესთვის, იმ შემთხვევაში, თუ დაბრკოლების კედელი არ იქნება გადაადგილებული ან/და დაზიანებული.	15	30		
რობოტის პარკირება				
რობოტი გაჩერებულია იმ საწყისსა & დასრულების არეში რომლიდანაც არ დაუწყია სვლა . (მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ შესაბამისი არასაბონუსე ქულები უკვე მიღებულია)		13		
ბონუს ქულები და ჯარიმები				
ცეცხლისა და ადამიანის ობიექტები, რომლებიც არ არის გადაადგილებული ან/და დაზიანებული	5	20		
თითო ქარხნის კედელი, რომელიც არ არის გადაადგილებული ან/და დაზიანებული	6	12		
დაბროლების კედელი, რომელიც არის გადაადგილებული ან/და დაზიანებული		-12		
მაქსიმალური ქულა		155		
			სიურპრიზის წესი	
			ამ რაუნდის ჯამური ქულა	
			დახარჯული დრო (წამებში)	

გუნდის ხელმოწერა

მსაჯის ხელმოწერა

ქულების დაწერის ვარიანტები:

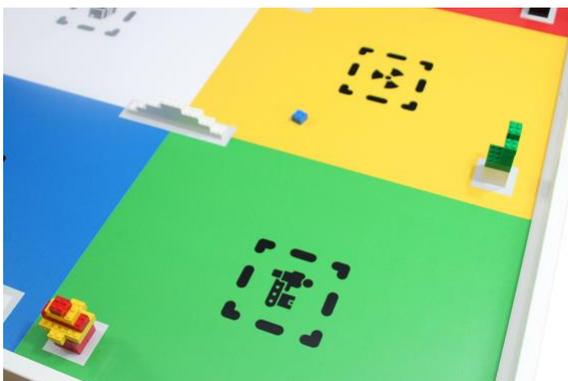
წყლის ობიექტი მთლიანად არის მოთავსებული იმ ოთახში სადაც არის ცეცხლის ობიექტი (ითვლება მაქს. ერთი წყლის ობიექტი თითო ოთახში) → 15 ქულა
წყლის ობიექტი მოთავსებულია იმ ოთახში სადაც არ არის ცეცხლის ობიექტი ან ოთახში იმაზე მეტი წყლის ობიექტია მოთავსებული ვიდრე ცეცხლის. → -3 ქულა



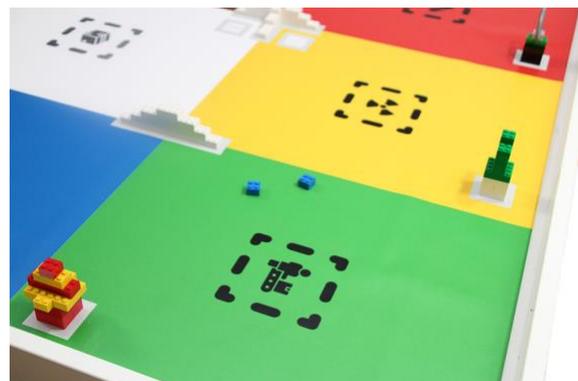
15 ქულა



0 ქულა (წყლის ობიექტი არ არის სრულად მწვანე ოთახში)



-3 ქულა (წყლის ობიექტი არასწორ ოთახშია)



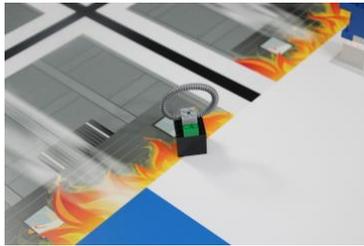
12 ქულა (15 ქულა ერთი წყლის ობიექტისთვის, -3 იმავე ოთახში კიდევ ერთი წყლის ობიექტისთვის)

ქიმიკატების ობიექტი მთლიანად მოთავსებულია ქარხნის გარეთ (მაგრამ არ არის უსაფრთხო საწყობ არეში) → 8 ქულა

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

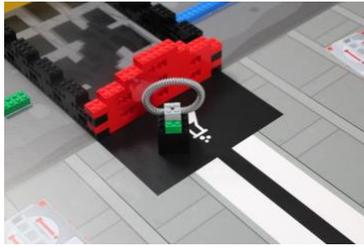


8 ქულა

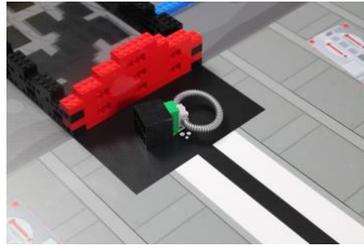


0 ქულა (ნაწილობრივ ისევ ქარხანაშია / ამ შემთხვევაში, თეთრ ოთახში)

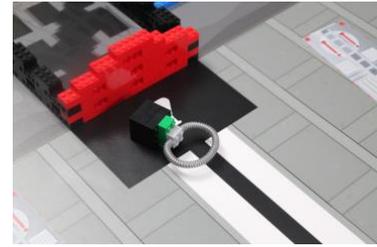
ქიმიკატების ობიექტი მთლიანად მოთავსებულია უსაფრთხო საწყობ არეში → 12 ქულა



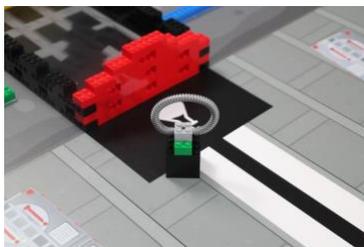
12 ქულა



12 ქულა (დასაშვებია თუ ობიექტი არ დგას/წაქცეულია)



12 ქულა (ობიექტი მხოლოდ საწყობ არეს ეხება)



0 ქულა, ნაწილობრივ არეს გარეთაა.

სანიშნი ბლოკი მთლიანად მოთავსებულია სწორ ოთკუთხედში, რომელიც განსაზღვრავს ადამიანის მდებარეობას შესაბამისი ფერის ქარხნის ოთახში. → 19 ქულა თითოზე

ამ მაგალითისთვის ადამიანების ობიექტები მოთავსებული იყო ყვითელ და თეთრ ოთახებში!



38 ქულა (2x 19 ქულა)

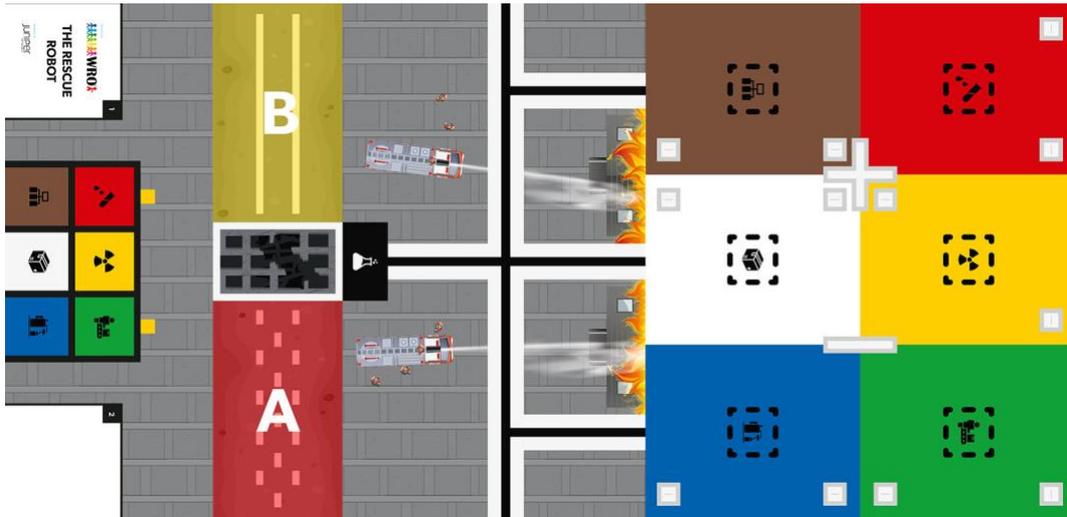


19 ქულა (თეთრ არეში სწორად არის, ყვითელ არეში მოთავსებული ბლოკი შავ ხაზს ეხება, ამიტომ არ ითვლება)



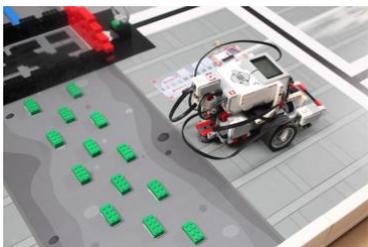
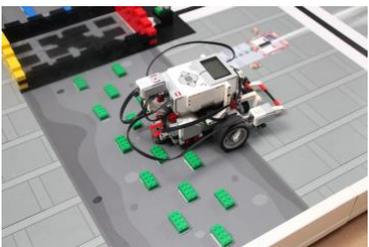
19 ქულა, მხოლოდ ერთი სწორად (ბლოკი თეთრ არეში)

"გადაკვეთა A" ან "გადაკვეთა B" მთლიანად გადაკვეთა, რაც განისაზღვრება სრული ტერიტორიის გავლით (იდენტიფიცირებული ორი ხაზით გადაკვეთამდე და შემდეგ). ქულები დაგეწერებათ ცალ-ცალკე ყოველი გადაკვეთილი არესთვის, იმ შემთხვევაში, თუ დაბრკოლების კედელი არ იქნება გადაადგილებული ან/და დაზიანებული. → 15 ქულა თითოზე



განმარტება: ორი გადაკვეთა (A + B, აღნიშნული ღია წითელითა და ყვითელით) შემოსაზღვრულია მუქი ნაცრისფერი ხაზებით მარცხნიდან და მარჯვნიდან. გადასაკვეთ არეებად მიიჩნევა A და B ტერიტორიები სრულად. რობოტმა მთლიანად უნდა გაიაროს გადაკვეთის არეები ქულების მოსაპოვებლად.

ამ ამოცანისთვის, მსაჯმა უნდა შეაფასოს რობოტის მოქმედება დავალების შესრულებისას. იმ შემთხვევაში, თუ რობოტი სვლას ასრულებს გადაკვეთისას ან გადაკვეთისთანავე, მსაჯმა უნდა იხელმძღვანელოს შემდეგი ფოტოებით:

		
<p>15 ქულა (რობოტმა გადაკვეთა არე და საერთოდ არ ეხება გადასაკვეთ არეს ან/და მუქ ნაცრისფერ ხაზებს)</p>	<p>0 ქულა (მაინც ეხება)</p>	

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადა და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

რობოტი გაჩერებულია იმ საწყისსა & დასრულების არეში რომლიდანაც არ დაუწყია სვლა. (მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ შესაბამისი არასაბონუსე ქულები უკვე მიღებულია)
→ 13 ქულა



ზედხედში რობოტი მთლიანად საწყის/დასრულების არეშია.



ზედხედში რობოტი მთლიანად საწყის/დასრულების არეშია. მხოლოდ კაბელია არეს გარეთ და მისაღებია..



ქულა არ დაგეწერებათ. ზედხედში რობოტს დარღვეული აქვს საზღვრები.

ცეცხლისა და ადამიანის ობიექტები, რომლებიც არ არის გადაადგილებული ან/და დაზიანებული → 5 ქულა თითოზე

შენიშვნა: იგივე ლოგოკა ვრცელდება ქარხანაში არსებულ ყველა ობიექტზე



10 ქულა (ცეცხლი + ადამიანი)



10 ქულა (ცეცხლი + ადამიანი, დასაშვებია ადამიანის ნაცრისფერ არეშივე გადაადგილება)



5 ქულა (ცეცხლი), ლურჯი ადამიანი ნაცრისფერი არეს გარეთაა..



5 ქულა (ცეცხლი), ლურჯი ადამიანი დაზიანებულია.

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადა და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

ქარხნის კედელი, რომელიც არ არის გადაადგილებული ან/და დაზიანებული → 6 ქულა
თითოზე

შენიშვნა: ორივე სახეობის კედლისთვის მოქმედებს ერთი და იგივე ლოგიკა



6 ქულა



6 ქულა,
გადაადგილებულია
ნაცრისფერი არეს შიგნით.



0 ქულა, კედელი არეს
გარეთაა



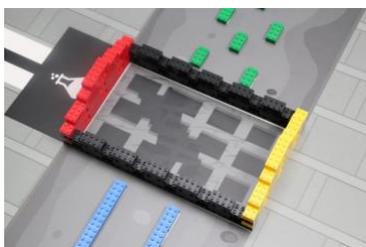
0 ქულა, კედელი არეს
გარეთაა



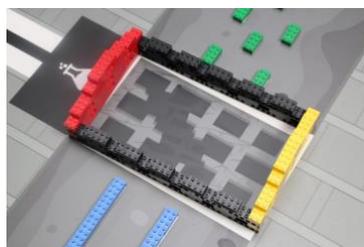
0 ქულა, კედელი
დაზიანებულია

დაბროლების კედელი, რომელიც არის გადაადგილებული ან/და დაზიანებული →
- 12 ქულა

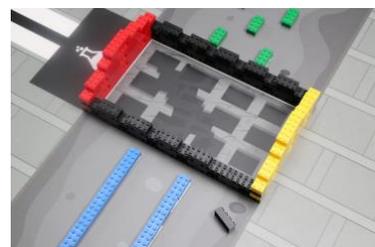
*შენიშვნა: დაუშვებელია დაბროლების კედლის გადაადგილება ან/და დაზიანება,
სულ მცირედიტაც კი.*



ჯარიმა არ იწერება.



-12 ქულა,
გადაადგილებულია.



-12 ქულა, დაზიანებულია.

მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადა და WRO-ს ლოგო წარმოადგენს შპს. მსოფლიოს რობოტების ოლიმპიადის ასოციაციის საკუთრებას

6. ადგილობრივი, რეგიონული და საერთაშორისო ღონისძიებები

WRO შეჯიბრები ტარდება მსოფლიოს 90 სხვადასხვა ქვეყანაში და ჩვენ ვიცით, რომ თითოეულ ქვეყანაში გუნდები განსხვავებულ კომპლექსურობას ელიან. ამ დოკუმენტში აღწერილი გამოწვევები გამოყენებული იქნება WRO-ს საერთაშორისო ღონისძიებებზე.

WRO აცნობიერებს, რომ შეჯიბრში მონაწილეობა საინტერესო გამოცდილება უნდა იყოს მისი თითოეული მონაწილისთვის და რომ ნაკლებად გამოცდილი წევრებით დაკომპლექტებულმა გუნდებმა უნდა შეძლონ ქულების დაგროვება და წარმატების მიღწევა. ეს დაეხმარება მონაწილეებს გახდნენ უფრო თავდაჯერებულები და ირწმუნონ თავიანთი შესაძლებლობების, რაც ძალიან მნიშვნელოვან გავლენას იქონიებს მათ სამომავლო გადაწყვეტილებებზე.

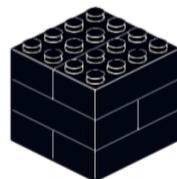
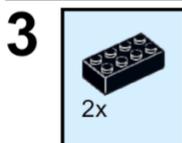
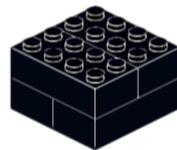
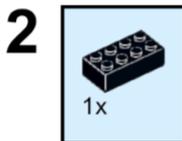
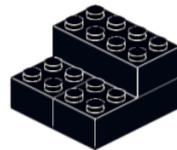
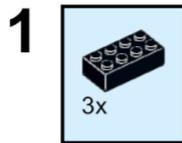
თითოეულ ქვეყანაში, ჩვენმა ნაციონალურმა ორგანიზატორებმა შეიძლება გადაწყვიტონ დავალების გამარტივება ლოკალური, რეგიონალური ან/და ნაციონალური ღონისძიებებისთვის. ორგანიზატორებს შეუძლიათ დავალებაში შეიტანონ ცვლილებები, მათ ქვეყანაში არსებული სიტუაციის შესაბამისად. ქვემოთ გთავაზობთ რამდენიმე ვარიანტს, რაც დაგეხმარებათ დავალების გამარტივებაში.

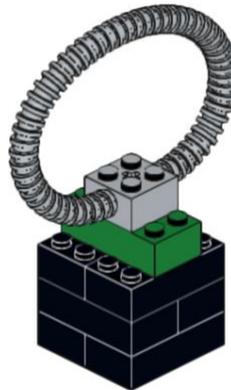
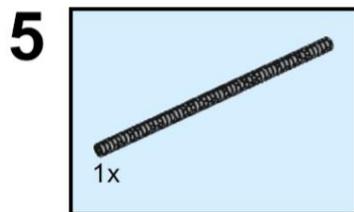
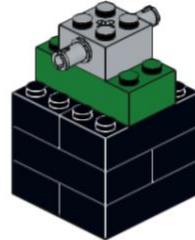
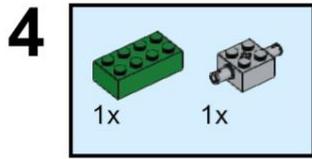
იდები დავალების გამარტივებისთვის:

- საწყისი წერილის შემთხვევითობის წესით შერჩევის გაუქმება
- დაბრკოლებების მთლიანად გაუქმება ან განსხვავებული / ნაკლები დაბრკოლებები გადაკვეთის ადგილებში
- მხოლოდ ერთი ადამიანი ქარხანაში (და მხოლოდ ერთი სანიშნი ბლოკი ადგილმდებარეობის რუკაზე)

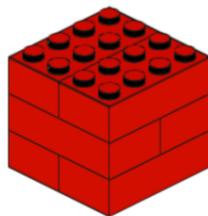
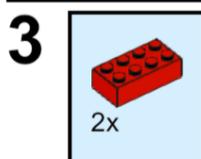
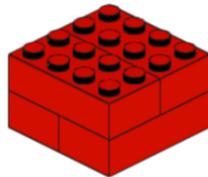
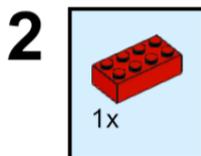
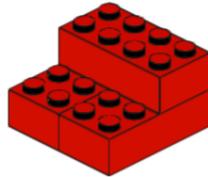
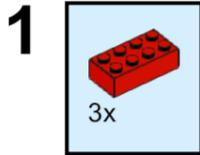
ნაწილი მეორე – თამაშის ობიექტების აწყობა

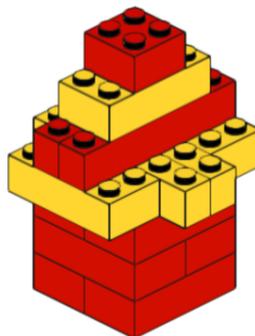
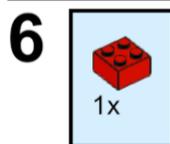
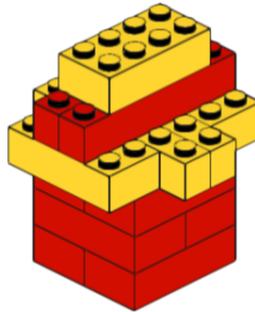
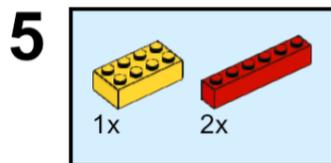
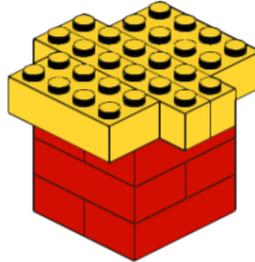
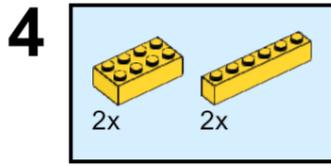
ქიმიკატების ობიექტი (1x)



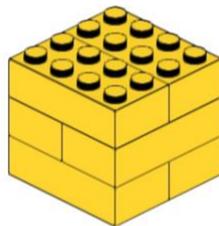
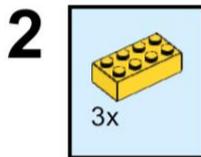
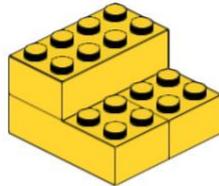
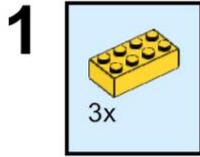


ცეხლის ობიექტი (2x)

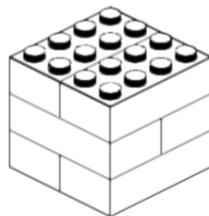
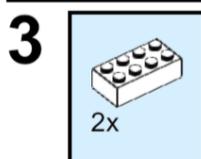
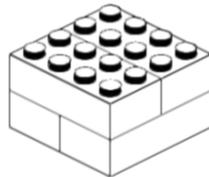
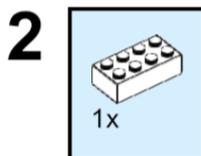
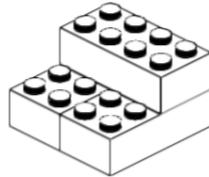
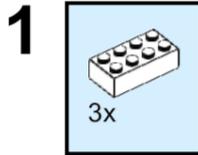


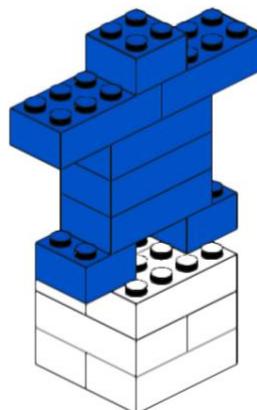
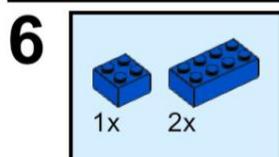
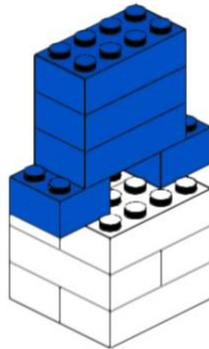
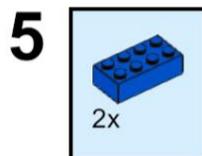
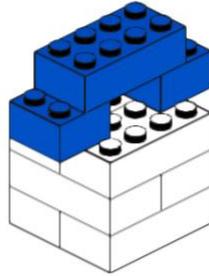
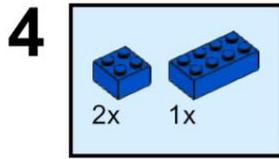


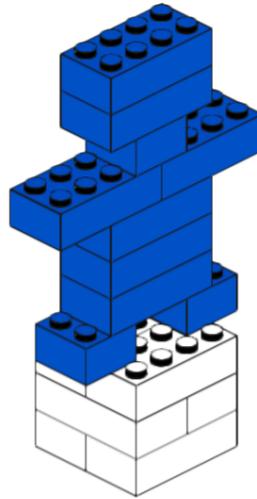
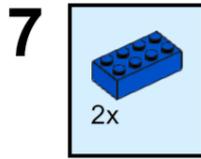
სანიშნი ბლოკები (2x)



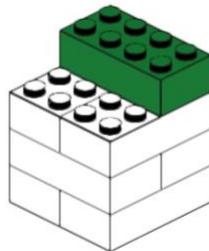
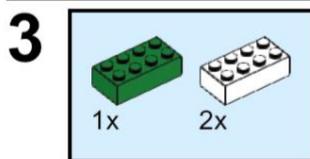
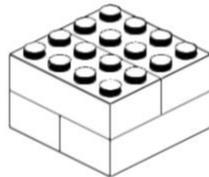
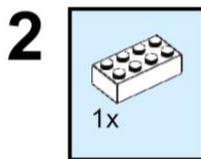
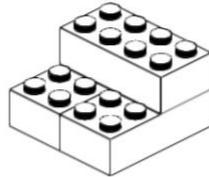
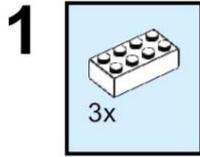
დიდი ადამიანი (1x)

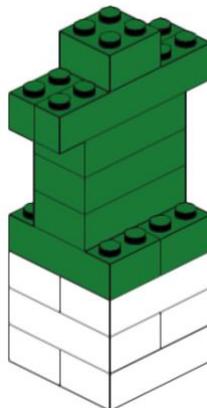
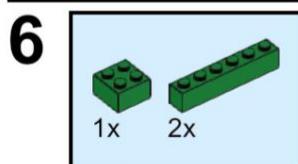
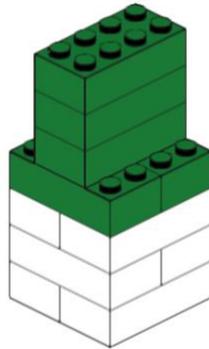
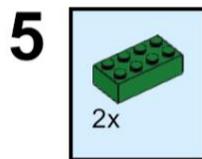
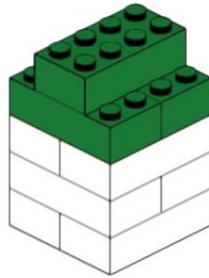
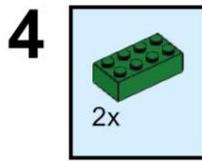




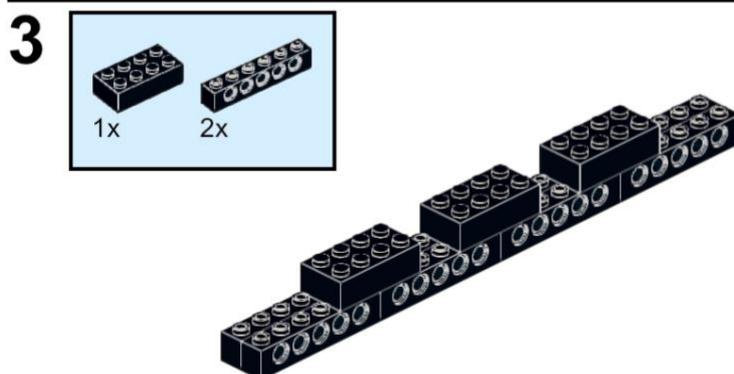
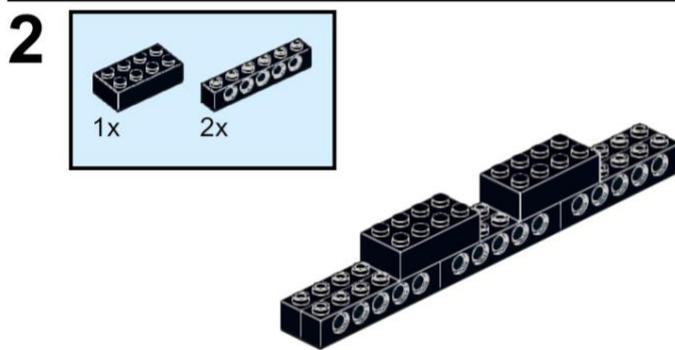
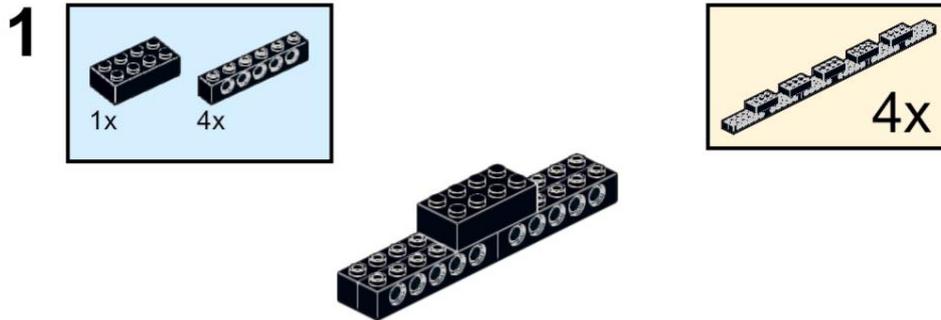


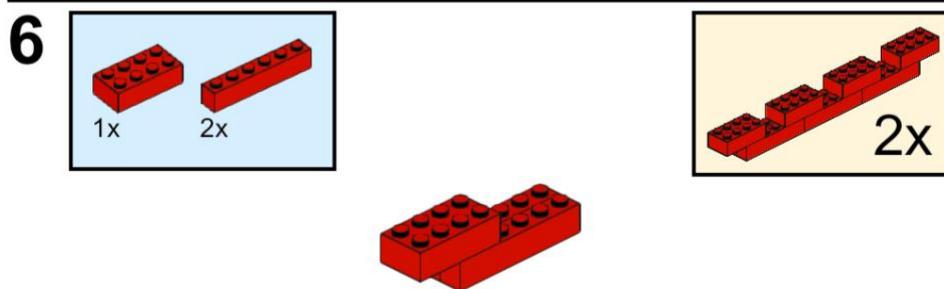
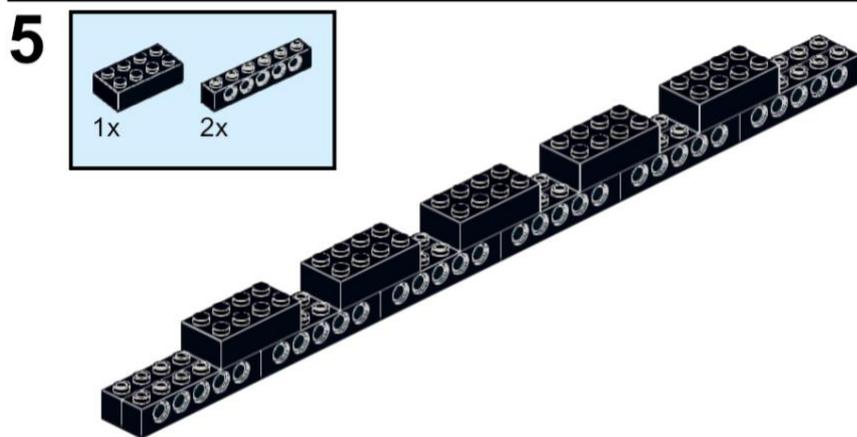
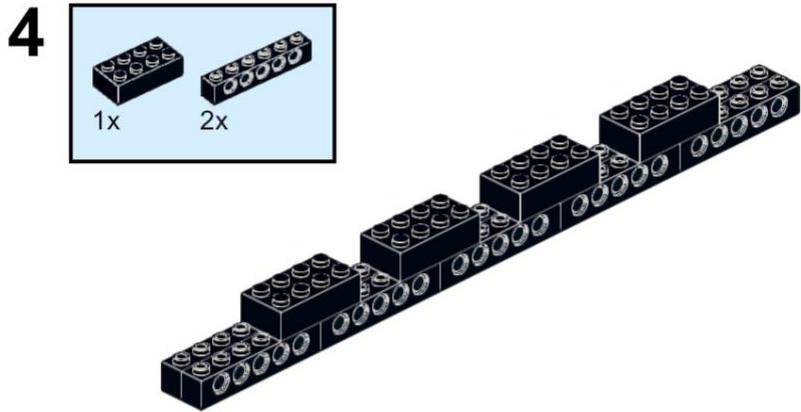
პატარა ადამიანი (1x)

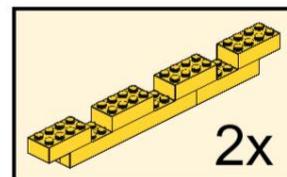
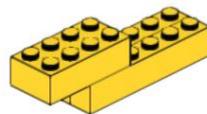
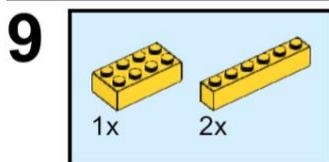
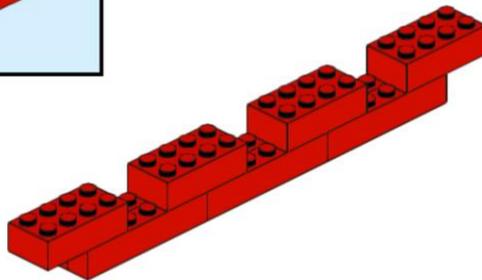
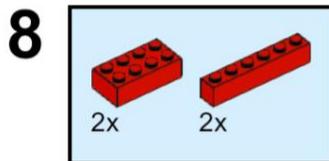
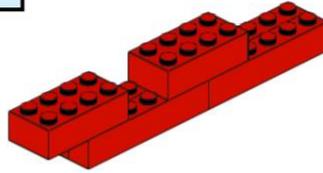
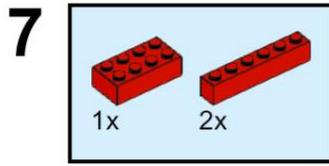




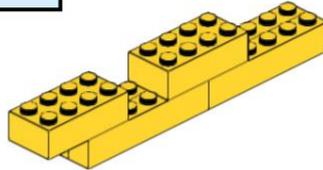
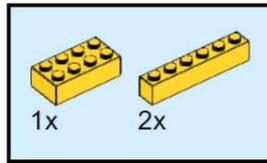
დაბრკოლების კედელი (1x)



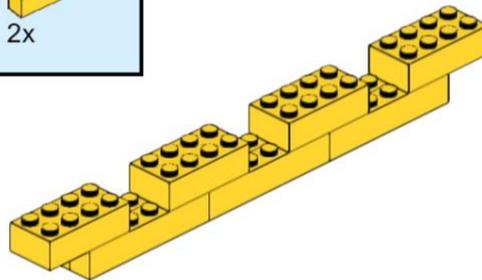
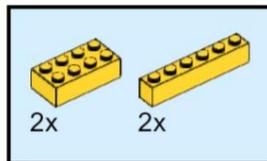




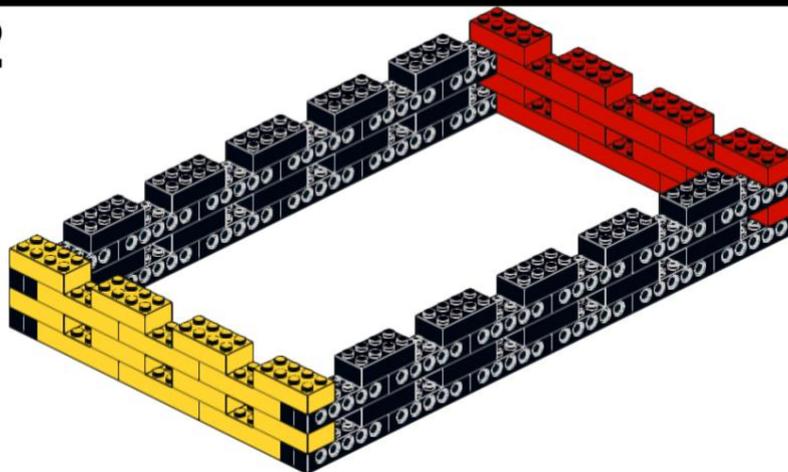
10



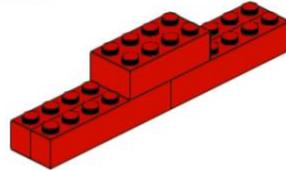
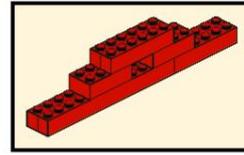
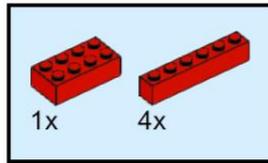
11



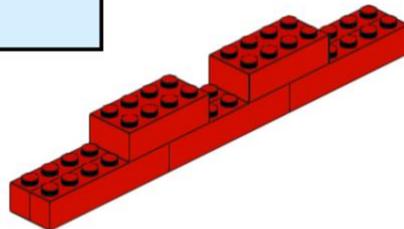
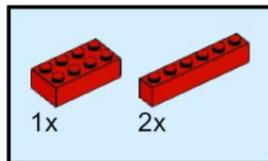
12



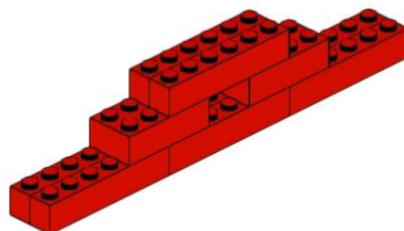
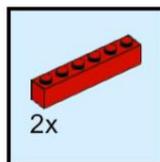
13



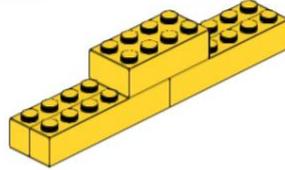
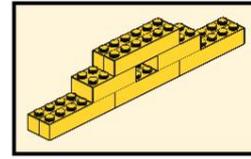
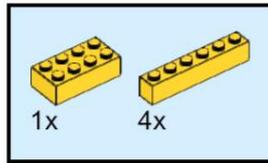
14



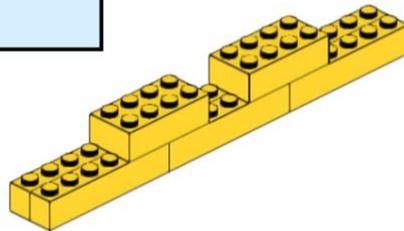
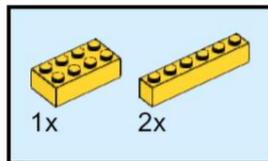
15



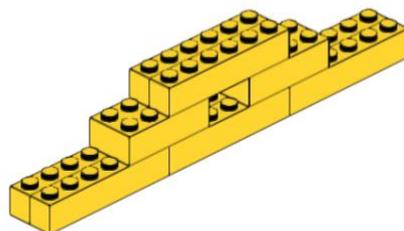
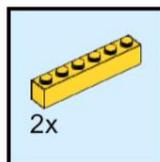
16



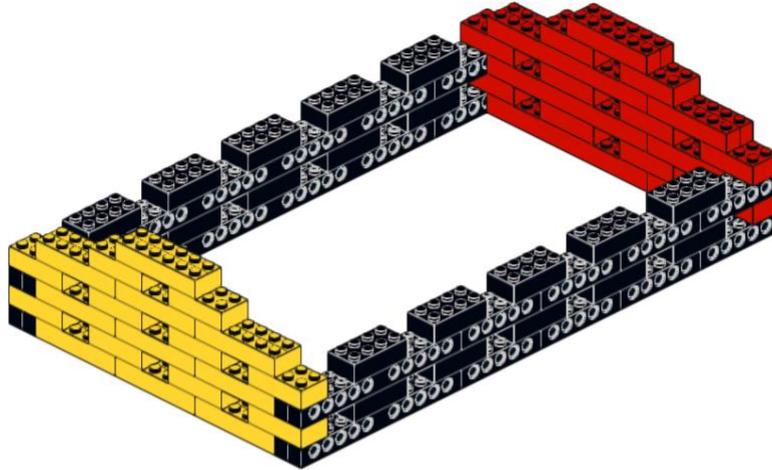
17



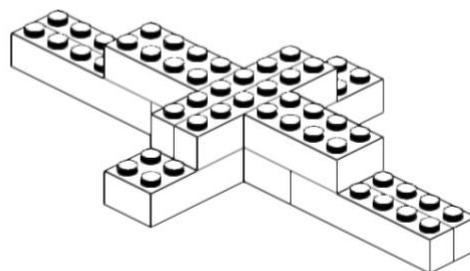
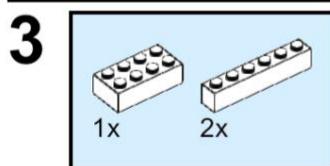
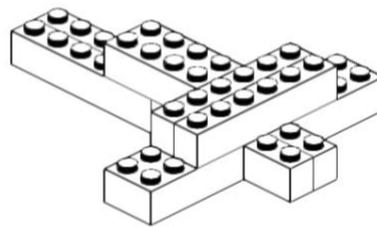
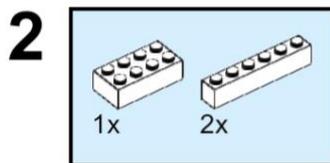
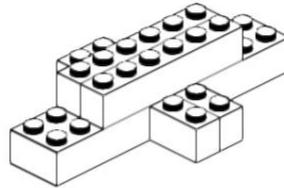
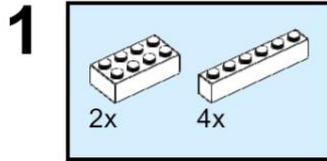
18

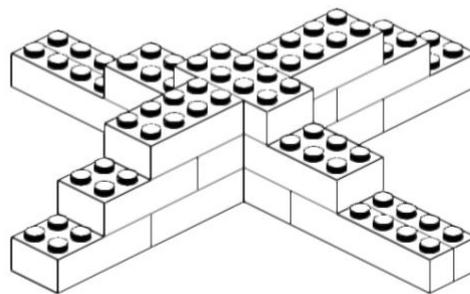
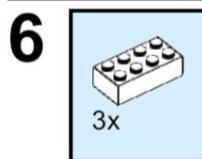
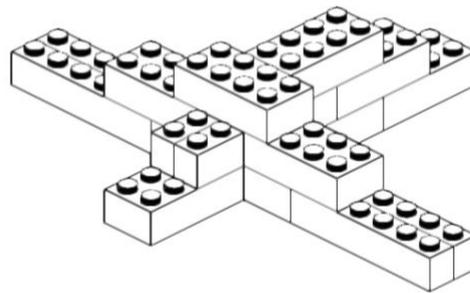
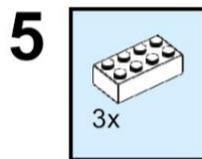
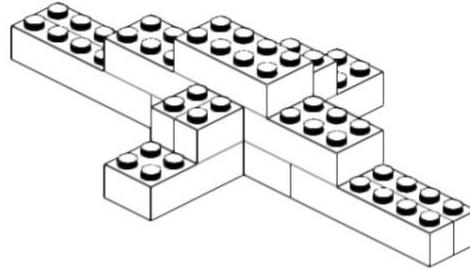
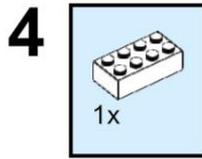


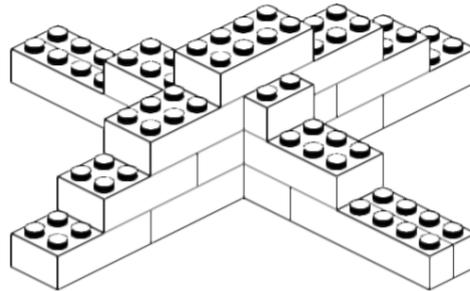
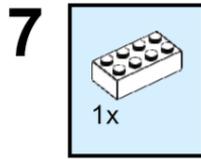
19



ჯვარედინი კედელი (1x)







სწორი კედელი (1x)

