



ՌՈՐՈ-ԱՌԱՔԵԼՈՒԹՅՈՒՆ

Կրտսեր խմբի խաղի կանոններ

2022 թ. մրցաշրջան



ԻՄ ՌՈՐՈՏ, ԻՄ ԸՆԿԵՐ ՓՐԿԱՐԱՐ ՌՈՐՈՏ

ՌՀՕ-ի եզրափակիչի խաղի պաշտոնական կանոններ. տարբերակ՝ 2021 թ. դեկ. 1-ի

(ՌՀՕ-ի տեղական մրցույթների կանոնները կարող են տարբերվել)

ՌՀՕ-ի միջազգային գլխավոր գործընկեր



Բովանդակություն

ՄԱՍ Ա - Խաղի նկարագրություն.....	2
1. Ներածություն	Error! Bookmark not defined.
2. Խաղադաշտ	Error! Bookmark not defined.
3. Խաղի առարկաներ և դրանց տեղադրում	Error! Bookmark not defined.
4. Ռոբոտի առաքելություն	Error! Bookmark not defined.
4.1 Գտնել և հանգցնել կրակը	Error! Bookmark not defined.
4.2 Գործարանից հանել քիմիական նյութերը	Error! Bookmark not defined.
4.3 Գտնել գործարանում մարդկանց	Error! Bookmark not defined.
4.4 Անցնել անհարթ տեղանքով	9
4.5 Կայանել ռոբոտը	Error! Bookmark not defined.
4.6 Ստանալ հավելյալ միավորներ և խուսափել տուգանային միավորներից	Error! Bookmark not defined.
5. Միավորների հաշվարկ	Error! Bookmark not defined.
6. Տեղական, տարածաշրջանային և միջազգային մրցույթներ	Error! Bookmark not defined.
ՄԱՍ Բ - Խաղի առարկաների հավաքում	19

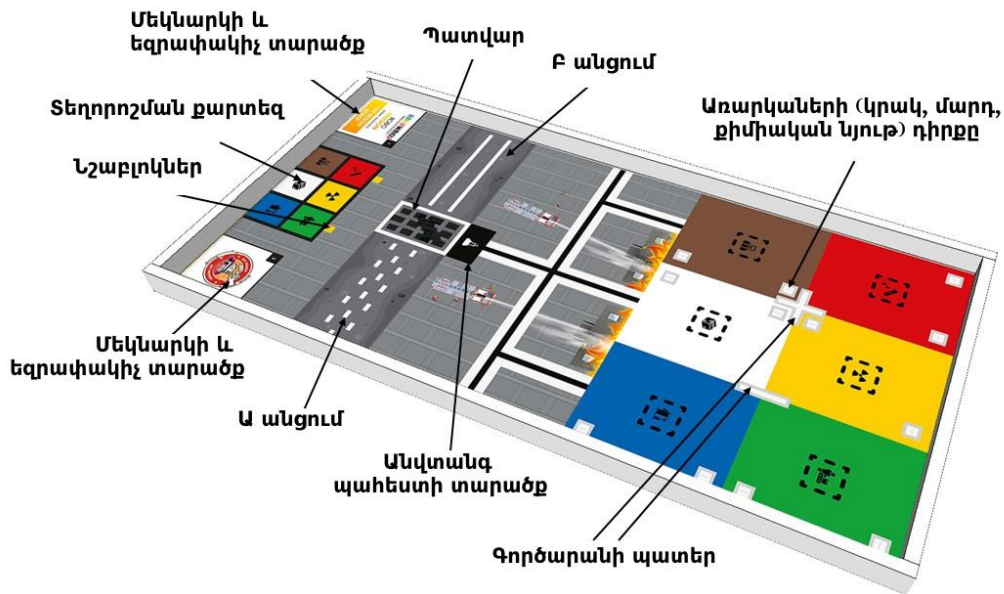
ՄԱՍ Ա – Խաղի նկարագրություն

Փրկարար ռոբոտն օգնում է փրկարարներին արտակարգ իրավիճակում՝ կատարելով վտանգավոր ու դժվար առաջադրանքներ: Այսպիսի ռոբոտը պետք է լինի հրադիմացկուն, հաղթահարի ավերակված տեղանքն ու աստիճանները, տեղորոշի վիրավոր մարդկանց, տեղափոխի վտանգավոր նյութերը և կազմի անձանոթ միջավայրի վիճակային պատկերը:

Կրտսեր տարիքային խմբի խաղն առնչվում է այս առաջադրանքներից մի քանիսին: Խաղադաշտում ռոբոտը պիտի հանգցնի գործարանում բռնկված հրդեհը, տեղափոխի վտանգավոր քիմիական նյութերը և փրկարար ծառայություններին տրամադրի գործարանում գտնվող մարդկանց տեղորոշման վերաբերյալ տեղեկույթ: Գործարան տանող ճանապարհին նա նաև պիտի հաղթահարի անհայտ տեղանք:

1. Խաղաղաշտ

Հետևյալ նկարը ցույց է տալիս խաղաղաշտը նրա տարբեր տարածքներով:



Եթե սեղանը խաղագորգից մեծ է, խաղագորգը հենեք սեղանի կարճ պատին՝ կենտրոնում՝ երկու մեկնարկային տարածքներից մինչև երկար պատերը հավասար հեռավորության վրա:

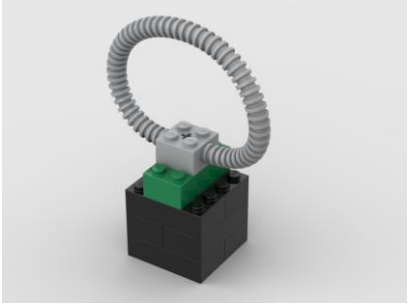
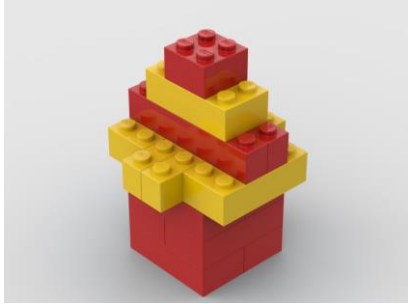
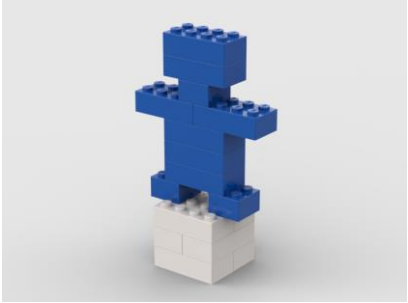
Սեղանի և խաղագորգի հատկությունների մասին ավելին իմանալ ՌՅՕ-ի «Ռոբո-առաքելություն» մրցույթի ընդհանուր կանոններից (կանոն 6): Խաղագորգի տպվելիք նիշքն ու ճշգրիտ չափերով PDF-ը կարող եք գտնել www.wro-association.org կայքում:

2. Խաղի առարկաներ և դրանց տեղադրում

Գործարանի տարածքի առարկաներ

Խաղադաշտում միշտ կան կրակի 2 տարր, երկու մարդ (մեկը՝ մեծ, մյուսը՝ փոքր) և մեկ քիմիական նյութ: Այս առարկաներն ամեն խաղափուլում պատահականության սկզբունքով դրվում են սենյակների սպիտակ ուղղանկյունների վրա: Ամեն սենյակում պիտի դրվի առավելագույնը մեկ առարկա:

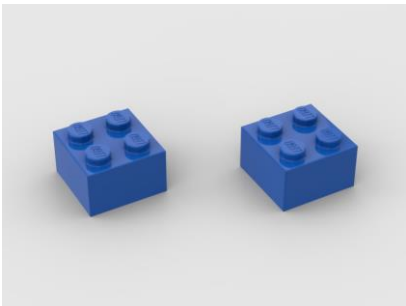
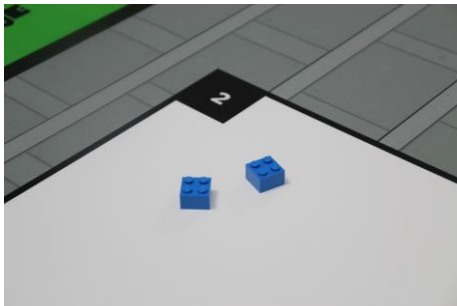
Առարկաները դրվում են մոխրագույն ուղղանկյան մեջ եղած գծիկի ուղղությամբ:

 Քիմիական նյութ (1)	 Կրակ (2)
 Մեծ մարդ (1)	 Փոքր մարդ (1)
 Դաշտում դրված առարկայի օրինակ	 Մոխրագույն տարածքի գծիկը ցույց է տալիս առարկայի դիրքը

 Դաշտում դրված առարկայի օրինակ	
--	--

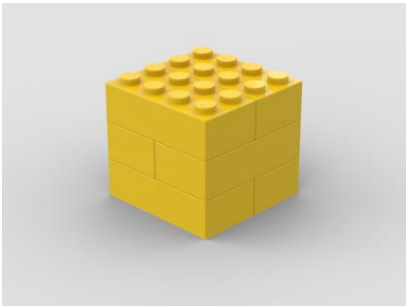
Ջուր

Ջրի տարրերը գործածվում են սենյակի կրակը հանգցնելու համար: Ջրի տարրերը կարող են ռոբոտի վրա դրվել վազքի մեկնարկից առաջ: Դրանք պետք է տեղավորվեն ռոբոտի սահմանված առավելագույն չափերի մեջ:

 Ջուր (2)	 Ջրի տարրերը մեկնարկային տարածքում՝ մրցույթի օրը (կարող են դրվել ռոբոտի վրա, չի կարելի դրանք խաղաղաշտից հեռացնել)
--	---

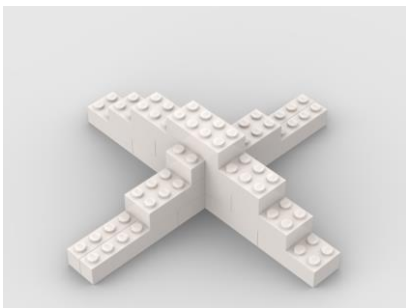
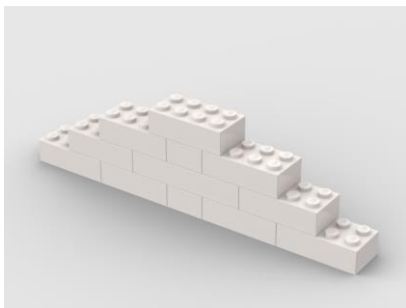
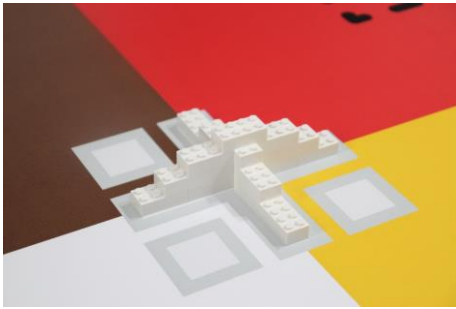
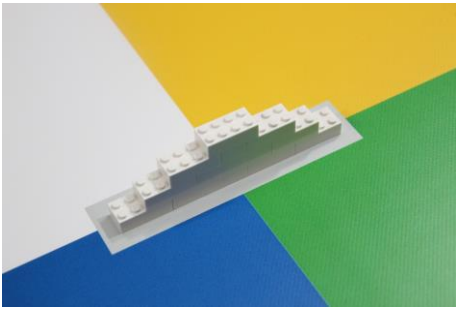
Նշաբլուկներ

Նշաբլուկներն օգտագործվում են տեղորոշման քարտեզում մարդկանց տեղը նշելու համար: Կան երկու նշաբլուկներ, որոնք դրվում են տեղորոշման քարտեզին կից երկու դեղին քառակուսիների վրա:

	 Նշարկների մեկնարկային դիրքը
---	---

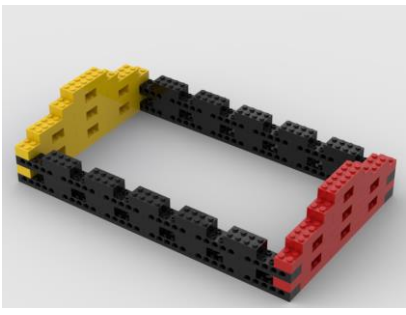
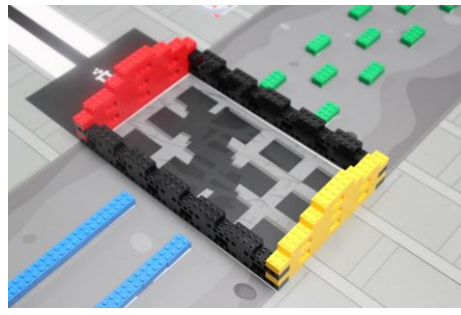
Գործարանի պատեր

Կան գործարանի երկու պատեր. մեկը՝ ուղիղ, մյուսը՝ խաչաձև: Այս պատերը դրվում են գործարանի տարածքի մոխրագույն համապատասխան հատվածներում:

 Խաչաձև պատ	 Ուղիղ պատ
 Պատի մեկնարկային դիրքը դաշտում	 Պատի մեկնարկային դիրքը դաշտում

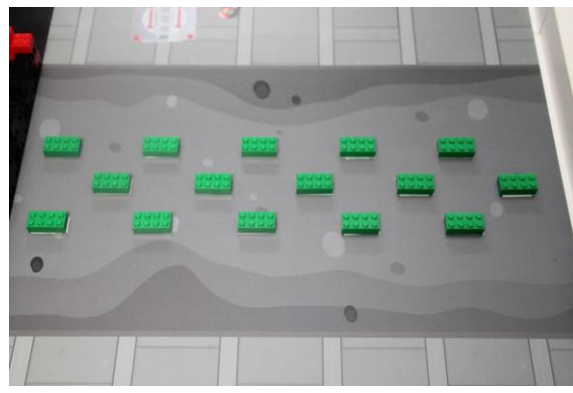
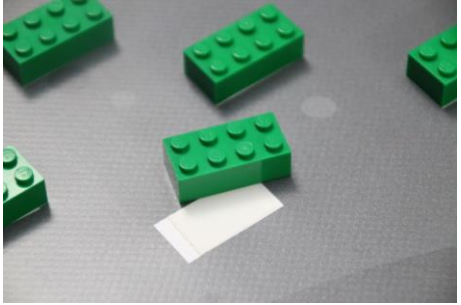
Պատվար

Այն երկու անցումների միջև, որոնցով պիտի անցնի ռոբոտը, դրվում է մեկ պատվար: Այն տեղաշարժել կամ վնասել չի թույլատրվում:

 Պատվար	 Պատվարի մեկնարկային դիրքը դաշտում
---	---

Արգելքի տարրեր

Դաշտում կան արգելքի տարրեր տարրեր: 15 հատ կանաչ միադուս տարրերը դրվում են Ա անցումում, իսկ 14-ական աղյուսներից կազմված երկու կապույտ շերտերը (ընդհանուր 28 աղյուս)՝ Բ անցումում:

 Միադուս տարրեր (LEGO 2x4 չափի աղ.)	 Կապույտ շերտեր (LEGO 2x4 չափի աղ.)
	
Թե կանաչ, թե կապույտ աղյուսները դաշտին փակցվում են երկկողմ կաշուն ժապավենով:	

Երկու մեկնարկային տարածք

Դաշտում կան մեկնարկի և եզրափակիչ երկու տարածքներ: Մրցույթի օրն է որոշվում, թե դրանցից որում պիտի ռոբոտը սկսի վազը: Վազի մեկնարկից առաջ ռոբոտը պիտի լինի World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2021 World Robot Olympiad Association Ltd.

այդ տարածքի ամբողջովին ներսում (շրջապատող եզրագիծն այդ տարածքի մաս չէ): Մեկնարկին ռոբոտի մալուխները պիտի մտնեն ռոբոտի առավելագույն չափերի մեջ, ուստի պետք է լինեն մեկնարկի տարածքի ամբողջովին ներսում:

Պատահականության սկզբունքի կիրառում

Մրցույթի օրը մեկնարկի տարածքը որոշվում է պատահականության սկզբունքով:

Յուրաքանչյուր խաղափուլում պատահականության սկզբունքով են այս դաշտում տեղադրվում՝

- գործարանի տարածքի մոխրագույն քառակուսիների վրայի առարկաները (ամեն սենյակում առավելագույնը մեկ առարկա):

3. Ռոբոտի առաքելություն

Առավել հստակության համար ռոբոտի առաքելությունը կբացատրվի մի քանի բաժնով:
Թիմն ինքն է որոշելու, թե դրանք ինչ հերթականությամբ կատարի:

3.1 Գտնել և հանգցնել կրակը

Փրկարար ռոբոտի պարտականություններից մեկը անձանոթ շինությունում կրակը գտնելն ու հանգցնելն է: Ուստի ռոբոտը պետք է գործարանի տարածքում գտնի կրակի տարրերը և յուրաքանչյուր համապատասխան սենյակում դնի ջրի մեկական տարր: Միավորներ կտրվեն, եթե ջուրը լինի այն նույն սենյակում, որտեղ կրակն է: Ամեն սենյակում պիտի լինի կրակի առավելագույնը մեկ տարր:

Եթե ջուրը դրվի սխալ սենյակում, միավորներ կհանվեն:

3.2 Գործարանից հանել քիմիական նյութերը

Փրկարար ռոբոտի մի ուրիշ պարտականություն է վտանգավոր նյութեր գտնելն ու տեղափոխելը: Հատկապես երբ շինության մեջ հրդեհ է բռնկվել, շատ կարևոր է հավաքել քիմիական նյութերն ու դուրս հանել: Ուստի ռոբոտը պետք է գտնի քիմիական նյութի տարրը և այն տեղափոխի պահեստի անվտանգ սև տարածք:

Միավորներ կտրվեն, եթե քիմիական նյութը լինի գործարանից դուրս: Ամբողջական միավորներ կտրվեն, եթե քիմիական նյութը լինի պահեստի անվտանգ տարածքի ամբողջովին ներսում:

3.3 Գտնել գործարանում մարդկանց

Երբ շինության մեջ հրդեհ է բռնկվել, շատ կարևոր է իմանալ, թե շինության որ մասերում են մարդիկ: Սակայն փրկարար ռոբոտը ստեղծված չէ մարդկանց ինքնուրույն տեղափոխելու համար: Սա առայժմ պիտի անեն մարդ փրկարարները: Իսկ ռոբոտը պետք է գտնի այն սենյակները, որոնցում մարդիկ կան, և այս մասին հայտնի օպերատիվ խմբին: Դա անելու համար ռոբոտը պետք է շարժվի գործարանի ներսում, գտնի մարդկանց, հիշի սենյակները և նշաբլուկների օգնությամբ նշի սենյակները տեղորոշման քարտեզում, որը դաշտի ձախ կողմում է:

Ամբողջական միավորներ կտրվեն, եթե տեղորոշման քարտեզում նշաբլուկը լինի ճիշտ սենյակի ամբողջովին ներսում:

3.4 Անցնել անհարթ տեղանքով

Փրկարար ռոբոտներն աշխատում են անծանոթ ու անկանխատեսելի միջավայրներում: Ուստի այս խաղի ռոբոտը պետք է խաղաղաշտում նաև անցնի անհարթ տեղանքով: Այս անհարթ տարածքները նշված են որպես «Ա անցում» և «Բ անցում»:

Միավորներ կտրվեն, եթե ռոբոտն ամբողջությամբ հատի այն տարածքը, որը երկու կողմից առնված է գորշ գծերի մեջ: Ամեն անցման համար միայն մեկ անգամ են միավորներ տրվում: Վազքի ընթացքում այս առաջադրանքի կատարման արդյունքին հետևելու պարտականությունը մրցավարինն է:

3.5 Կայանել ռոբոտը

Վերջում ռոբոտը պետք է գա մեկնարկի և եզրափակիչ տարածքներից այն մեկը, որը նրա մեկնարկի տարածքը չէր:

Միավորներ կտրվեն միայն այն դեպքում, եթե ռոբոտը կայանի ա՛յս և ոչ թե իր մեկնարկի տարածքում, և նրա մարմինը, վերնից նայելու դեպքում, լինի այդ տարածքի ամբողջովին ներսում (թույլ է տրվում, որ այս դեպքում մալուխներն այդ տարածքից դուրս լինեն):

3.6 Ստանալ հավելյալ միավորներ և խուսափել տուգանային միավորներից

Հավելյալ միավորներ կտրվեն, եթե գործարանի ներսի պատերը չտեղաշարժվեն կամ չվնասվեն: Հավելյալ միավորներ կտրվեն նաև գործարանի ներսում կրակի տարրերն ու մարդկանց չտեղաշարժելու համար:

Պատենշը տեղաշարժելու կամ վնասելու դեպքում կտրվեն տուգանային միավորներ:

4. Միավորների հաշվարկ

Եզրույթների բացատրություն

«Ամբողջովին»-ը նշանակում է, որ խաղի առարկան դիպչում է միայն համապատասխան տարածքին (որը չի ներառում սև եզրագիծը):

Առաջադրանք	Միավոր	Ընդհանուր
Գտնել և հանգցնել կրակը		
Ջրի տարրը կրակի տարր ունեցող սենյակի ամբողջովին ներսում է (ամեն սենյակում ջրի առավելագույնը 1 տարր պիտի լինի):	15	30
Ջրի տարրը կրակի տարր չունեցող սենյակում է, կամ սենյակում ջրի ավելի շատ տարր կա, քան կրակի տարր:	-3	-6
Գործարանից հանել քիմիական նյութերը		
Քիմիական նյութը գործարանից ամբողջովին դուրս է (և անվտանգ պահեստի տարածքում չէ):		8
Քիմիական նյութն անվտանգ պահեստի տարածքի ամբողջովին ներսում է:		12
Գտնել գործարանում մարդկանց		
Նշաբլուկը ճիշտ քառակուսու ամբողջովին ներսում է՝ ցույց տալով մարդ տարրը համապատասխան գույնի սենյակում:	19	38
Անցնել անհարթ տեղանքով		
Ռոբոտն ամբողջությամբ հատել է Ա և Բ անցումները՝ շարժվելով այդ ամբողջ տարածքով (երկու գծերի միջև): Միավորներ տրվում են այդ տարածքը հատելու համար միայն մեկ անգամ և եթե պատվարը չի տեղաշարժվել ու չի վնասվել:	15	30
Կայանել ռոբոտը		
Ռոբոտը կանգ է առել մեկնարկի ու եզրափակիչ այն տարածքում, որը մրցույթի օրը չի եղել մեկնարկի տարածքը (միայն եթե այլ միավորներ (ոչ հավելյալ) արդեն տրվել են):		13
Ստանալ հավելյալ միավորներ և խուսափել տուգանային միավորներից		
Կրակի և մարդու՝ ամեն չտեղաշարժված կամ չվնասված տարրի համար	5	20
Գործարանի ամեն տեղաշարժված կամ չվնասված պատի համար	6	12
Պատվարը տեղաշարժվել կամ վնասվել է:		-12

Առավելագույն միավորներ		155
------------------------	--	-----

Հաշվաթերթիկ

Թիմի անուն՝ _____

Խաղափուլ՝ _____

Առաջադրանք	Միավոր	Առավելագույն	#	Ընդհանուր
Գտնել և հանգցնել կրակը				
Ջրի տարրը կրակի տարր ունեցող սենյակի ամբողջովին ներսում է (ամեն սենյակում ջրի առավելագույնը 1 տարր պիտի լինի):	15	30		
Ջրի տարրը կրակի տարր չունեցող սենյակում է, կամ սենյակում ջրի ավելի շատ տարր կա, քան կրակի տարր:	-3	-6		
Գործարանից հանել քիմիական նյութերը				
Քիմիական նյութը գործարանից ամբողջովին դուրս է (և անվտանգ պահեստի տարածքում չէ):		8		
Քիմիական նյութն անվտանգ պահեստի տարածքի ամբողջովին ներսում է:		12		
Գտնել գործարանում մարդկանց				
Նշաբլուկը ճիշտ քառակուսու ամբողջովին ներսում է՝ ցույց տալով մարդ տարրը համապատասխան գույնի սենյակում:	19	38		
Անցնել անհարթ տեղանքով՝ գործարանի ներսում				
Ռոբոտն ամբողջությամբ հատել է Ա և Բ անցումները՝ շարժվելով այդ ամբողջ տարածքով (երկու գծերի միջև): Միավորներ տրվում են այդ տարածքը հատելու համար միայն մեկ անգամ և եթե պատվարը չի տեղաշարժվել ու չի վնասվել:	15	30		
Կայանել ռոբոտը				
Ռոբոտը կանգ է առել մեկնարկի ու եզրափակիչ այն տարածքում, որը մրցույթի օրը չի եղել մեկնարկի տարածքը (միայն եթե այլ միավորներ (ոչ հավելյալ) արդեն տրվել են):		13		
Ստանալ հավելյալ միավորներ և խուսափել տուգանային միավորներից				
Կրակի և մարդու՝ ամեն չտեղաշարժված կամ չվնասված տարրի համար	5	20		
Գործարանի ամեն տեղաշարժված կամ չվնասված պատի համար	6	12		
Պատվարը տեղաշարժվել կամ վնասվել է:		-12		
Առավելագույն միավորներ		155		
Անակնկալ կանոն				
Այս վագրի ընդհանուր միավորները				
Ժամանակը՝ ամբողջական վայրկյաններով				

Ստորագրություն, թիմ

Ստորագրություն, դատավոր

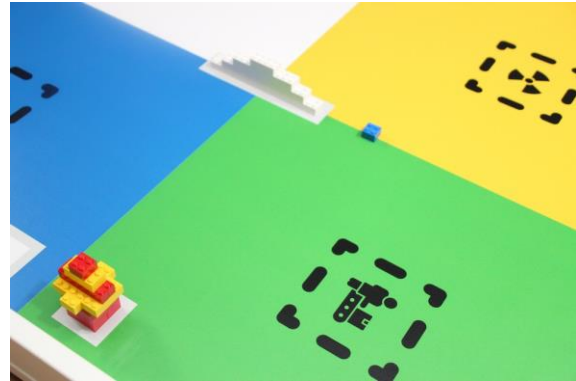
Հաշվաթերթիկի բացատրություն

Ջրի տարրը կրակի տարր ունեցող սենյակի ամբողջովին ներսում է (ամեն սենյակում ջրի առավելագույնը 1 տարր պիտի լինի): → 15 միավոր

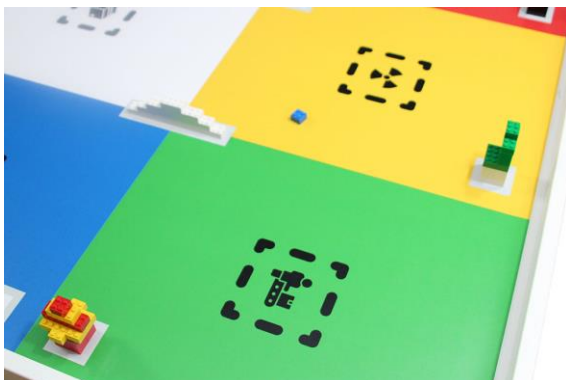
Ջրի տարրը կրակի տարր չունեցող սենյակում է, կամ սենյակում ջրի ավելի շատ տարր կա, քան կրակի տարր: → -3 միավոր



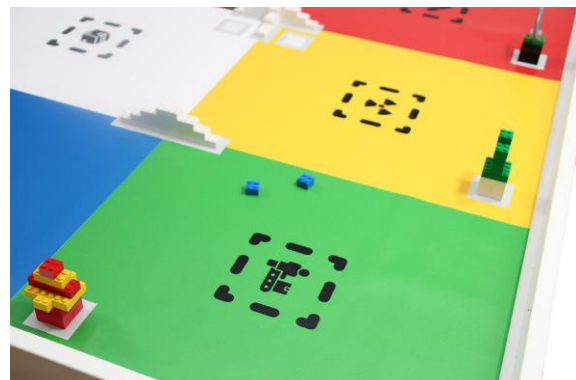
15 միավոր



0 միավոր (ջրի տարրը կանաչ սենյակի ամբողջովին ներսում չէ)



-3 միավոր (ջրի տարրը սխալ սենյակում է)



12 միավոր (15 միավոր ջրի մեկ տարրի համար, -3՝ նույն սենյակում ջրի մեկ այլ տարրի համար)

Քիմիական նյութը գործարանից ամբողջովին դուրս է (և անվտանգ պահեստի տարածքում չէ): → 8 միավոր



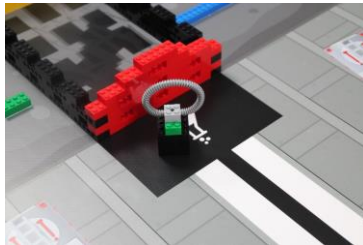
8 միավոր



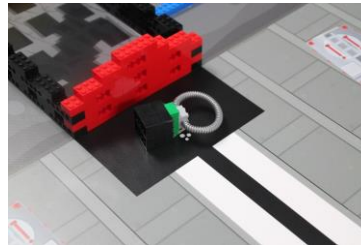
0 միավոր (դեռ մասամբ գործարանում է (այս

դեպքում՝ սպիտակ
սենյակում)

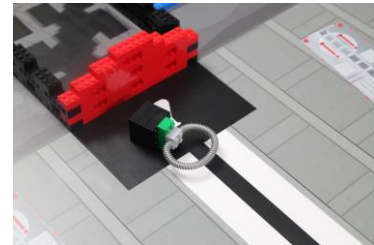
Քիմիական նյութն անվտանգ պահեստի տարածքի ամբողջովին ներսում է: ➔ 12 միավոր



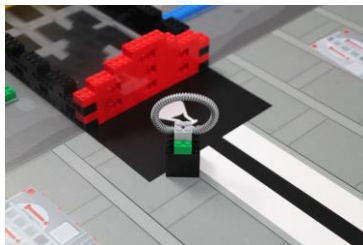
12 միավոր



12 միավոր (ռչինչ, եթե
կանգնած դիրքով չէ)



12 միավոր (դիպչում է
միայն պահեստի
տարածքին)



0 միավոր, մասամբ դուրս է
եկել

Նշաբլոկը ճիշտ քառակուսու ամբողջովին ներսում է՝ ցույց տալով մարդ տարրը
համապատասխան գույնի սենյակում: ➔ Յուր.՝ 19 միավոր

Այս օրինակում մարդիկ դրված են դեղին ու սպիտակ սենյակներում:



38 միավոր (2x19 միավոր)

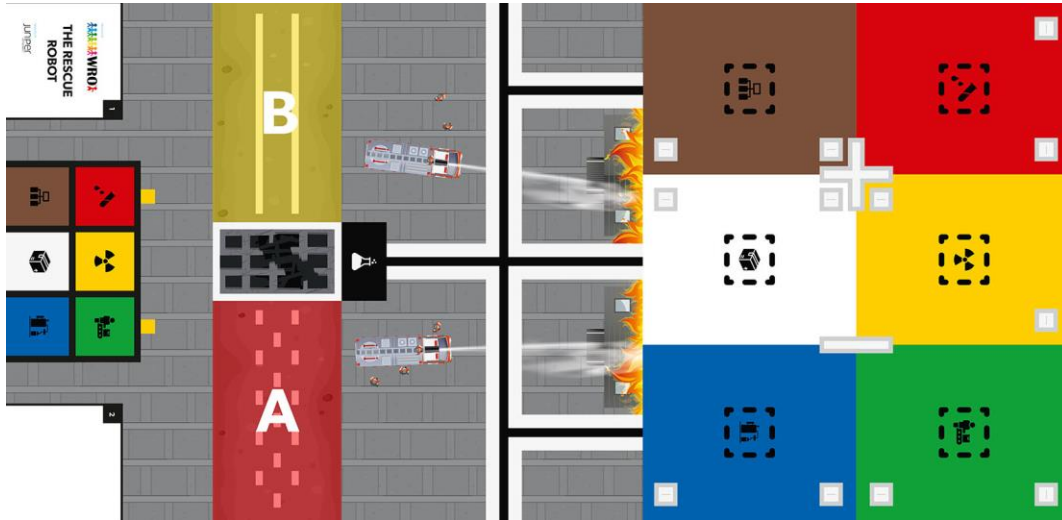


19 միավոր (սպիտակում
ճիշտ է, դեղինում՝ ոչ,
որովհետև դիպչում է սև
գծին)



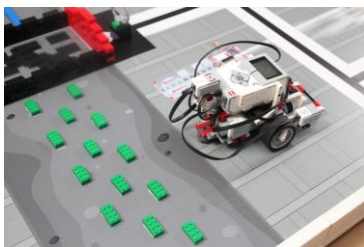
19 միավոր, ճիշտ է միայն
մեկը (սպիտակ սենյակի
նշաբլոկը)

Ռոբոտն ամբողջությամբ հատել է Ա և Բ անցումները՝ շարժվելով այդ ամբողջ տարածքով (երկու գծերի միջև): Միավորներ տրվում են այդ տարածքը հատելու համար միայն մեկ անգամ և եթե պատվարը չի տեղաշարժվել ու չի վնասվել: → Յուր.՝ 15 միավոր

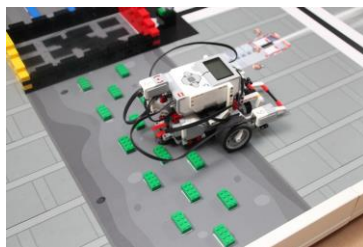


Բացատրություն: Երկու անցումները (Ա և Բ՝ կարմիր ու դեղին) աջից ու ձախից եզրագծված են մուգ գորշ գույնով: Ա և Բ ամբողջական տարածքներն են համարվում անցումներ: Ռոբոտը դրանք պիտի ամբողջությամբ հատի, որ միավոր վաստակի:

Այս առաջադրանքի կատարմանը հետևելու է մրցավարը՝ գնահատելու համար ռոբոտի վարքը վազքի ընթացքում: Հետևյալ նկարները վերաբերում են այն դեպքերին, երբ ռոբոտը վազքն ավարտում է որևէ անցման տարածքում կամ էլ այն հատելուց հետո:



15 միավոր (ռոբոտը հատել է անցումը, նրա ոչ մի մաս չի դիպչում անցման տարածքին կամ մուգ գորշ գծերին)



0 միավոր (դեռ դիպչում է)

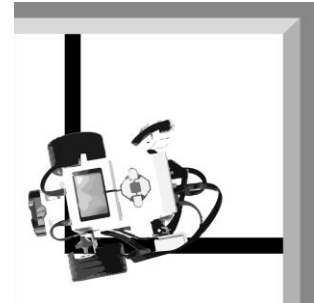
Ռոբոտը կանգ է առել մեկնարկի ու եզրափակիչ այն տարածքում, որը մրցույթի օրը չի եղել մեկնարկի տարածքը: (Միավորներ տրվում են, միայն եթե այլ միավորներ (ոչ հավելյալ) արդեն տրվել են): → 13 միավոր



Ռոբոտը մեկնարկի/եզրափակիչ տարածքի ամբողջովին ներսում է (վերնից նայելու դեպքում)



Ռոբոտը տարածքի ամբողջովին ներսում է, և մալուխները դրսում են: Սա նույնպես ընդունելի է:



Զրո միավոր, եթե ռոբոտը մեկնարկի/եզրափակիչ տարածքի ամբողջովին ներսում չէ (վերնից նայելու դեպքում)

Կրակի և մարդու տարրերը չեն տեղաշարժվել կամ չեն վնասվել: → Յուր.՝ 5 միավոր

Սա վերաբերում է գործարանի տարածքի բոլոր առարկաներին:



10 միավոր (կրակ + մարդ)



10 միավոր (կրակ + մարդ, ոչինչ, եթե մարդը տեղաշարժվել է մոխրագ. տարածքում)



5 միավոր (կրակ), կապույտ մարդը մոխրագ. տարածքից դուրս է եկել



5 միավոր (կրակ), կապույտ մարդը վնասվել է

Գործարանի պատը չի տեղաշարժվել կամ չի վնասվել: ➔ Յուր.՝ 5 միավոր

Սա վերաբերում է գործարանի երկու պատերին էլ:



5 միավոր



5 միավոր, տեղաշարժվել է մոխրագ. տարածքում



0 միավոր, դուրս է եկել



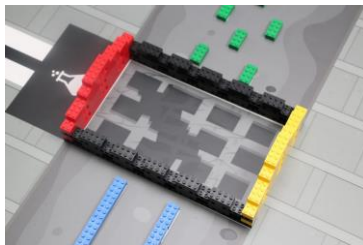
0 միավոր, դուրս է եկել



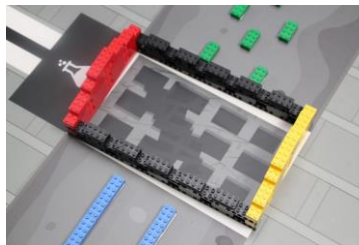
0 միավոր, վնասվել է

Պատվարը տեղաշարժվել է կամ վնասվել: ➔ - 12 միավոր

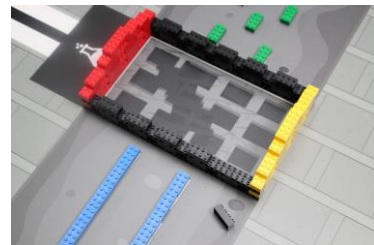
Պատվարը չի թուլատրվում անգամ մի փոքր տեղաշարժել կամ վնասել:



Ամեն ինչ կարգին է, տուգանային միավորներ չկան



-12 միավոր, տեղաշարժվել է



-12 միավոր, վնասվել է

1. Տեղական, տարածաշրջանային և միջազգային մրցույթներ

ՌՅՕ-ի մրցույթները տեղի են ունենում շուրջ 90 երկրում, և մենք գիտենք, որ տարբեր երկրներում թիմերն առաջադրանքների բարդության տարբեր աստիճան են ակնկալում: Այս փաստաթղթում նկարագրված առաջադրանքը գործածվելու է ՌՅՕ-ի միջազգային մրցույթների ժամանակ: Մա մրցաշարի վերջին փուլն է, որին մասնակցում են լավագույն լուծումներով թիմերը: Այդ պատճառով էլ խաղի կանոնները մարտահրավերային են:

ՌՅՕ-ն համարում է, որ բոլոր մասնակիցները պետք է կարողանան մրցույթում լավ հանդես գալ: Պակաս փորձառությամբ թիմերը նույնպես պետք է կարողանան միավորներ վաստակել և հաջողել: Մա վստահություն է ծնում սեփական ուժերի հանդեպ՝ տեխնիկական հմտությունները կատարելագործելու համար, ինչը կարևոր դեր է խաղալու մասնակիցների՝ կրթության մեջ հետագայում կատարելիք ընտրությունում:

Ուստի ՌՅՕ ընկերակցությունը հանձնարարում է մեր ազգային կազմակերպիչներին, որ իրենք որոշեն իրենց երկրում առաջադրանքները հեշտացնել տեղական, շրջանային և/կամ միջազգային մրցույթների համար, որպեսզի բոլոր մասնակիցները դրական փորձառություն ստանան: Ազգային կազմակերպիչները կարող են իրենց իրավիճակին ու գաղափարներին հարմար փոփոխություններ կատարել: Այստեղ մենք տալիս ենք որոշ գաղափարներ՝ առաջադրանքները հեշտացնելու համար:

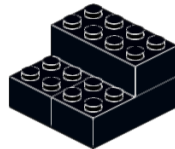
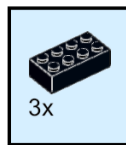
Առաջադրանքների պարզեցման գաղափարներ

- Մեկնարկային տարածքի որոշում ո՛չ ըստ պատահականության սկզբունքի
- Անցման տարածքներում արգելքներ չկան կամ դրանք ուրիշ կամ ավելի քիչ են:
- Գործարանում կա միայն մեկ մարդ (և տեղորոշման քարտեզում միայն մեկ նշաբլոկ):

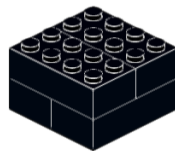
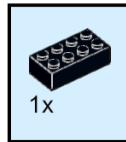
ՄԱՍ Բ – Խաղի առարկաների հավաքում

Քիմիական նյութ (1x)

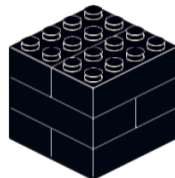
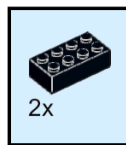
1



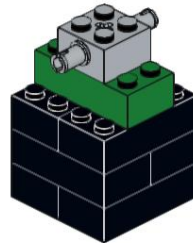
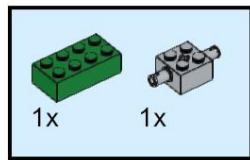
2



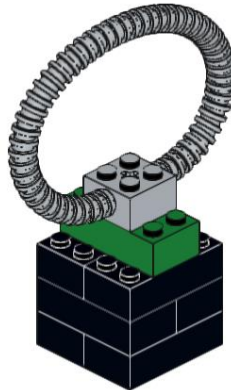
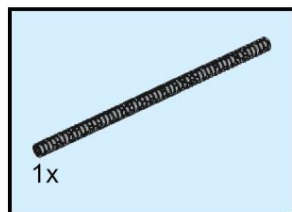
3



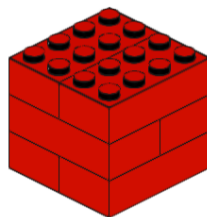
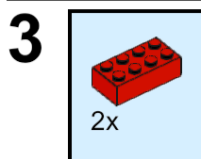
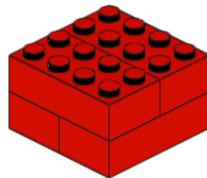
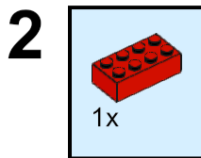
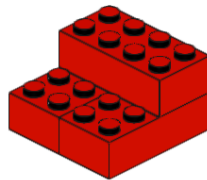
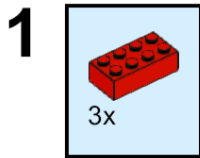
4



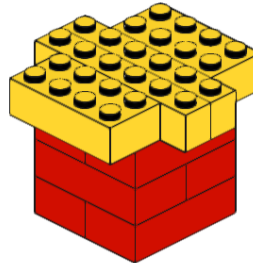
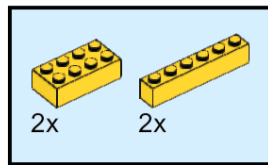
5



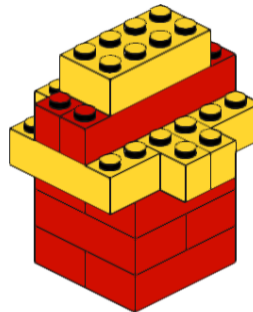
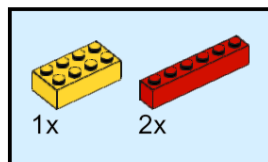
Կրակ (2x)



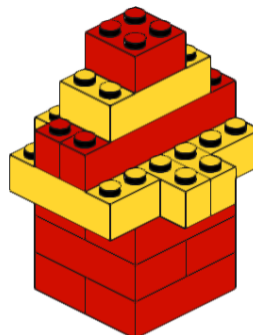
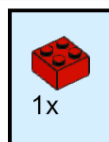
4



5

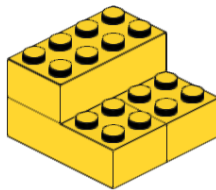
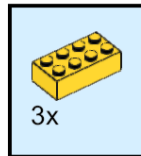


6

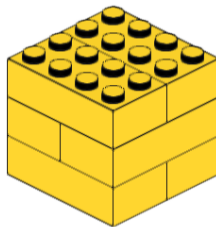
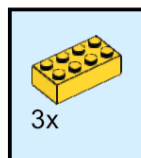


Նշարկներ (2x)

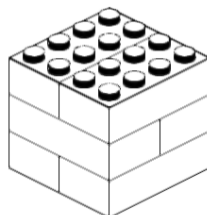
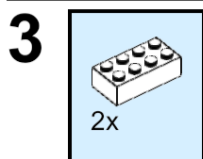
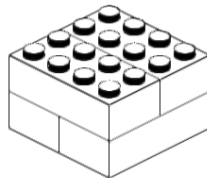
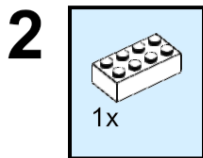
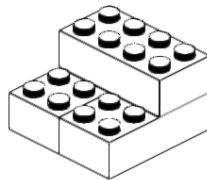
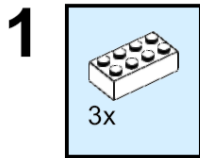
1

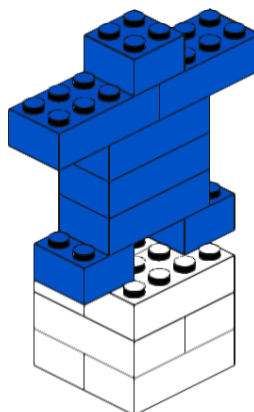
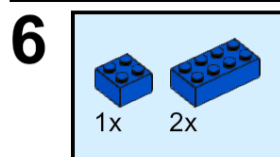
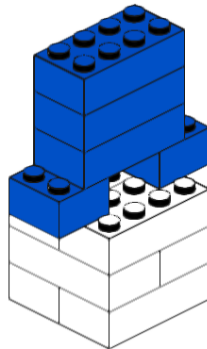
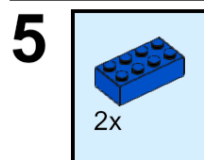
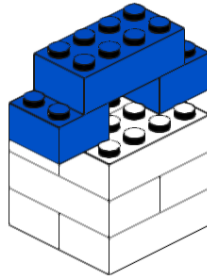
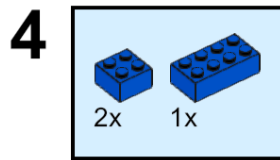


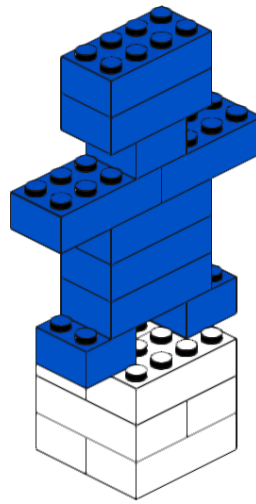
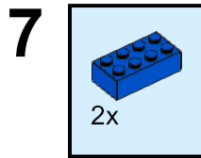
2



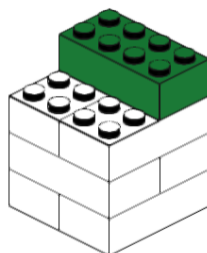
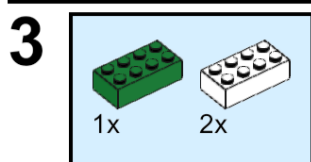
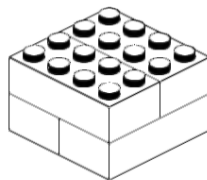
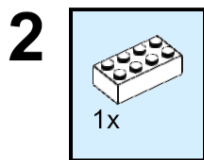
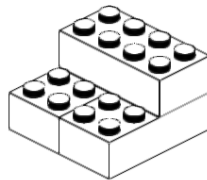
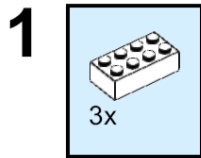
Մեծ մարդ (1x)

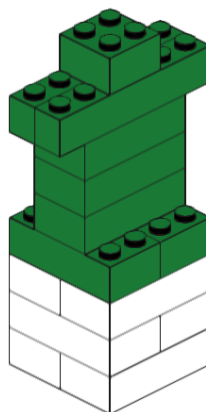
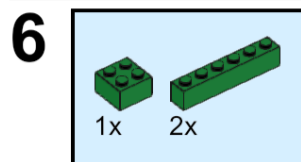
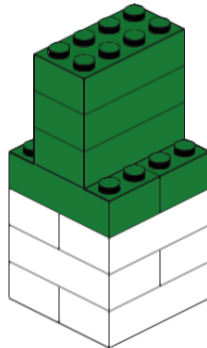
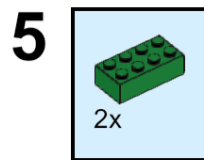
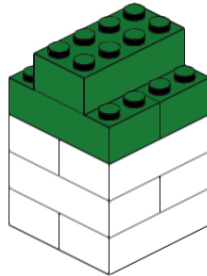
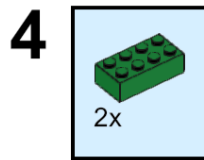






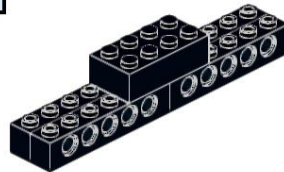
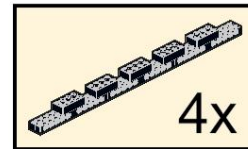
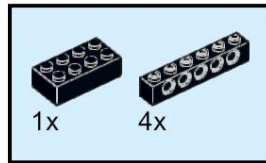
Փոքր մարդ (1x)



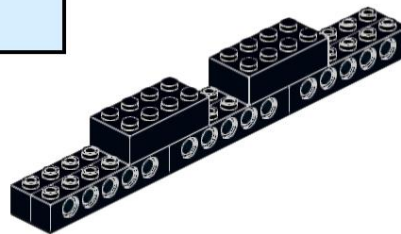
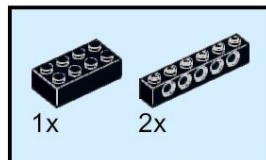


Պատվար (1x)

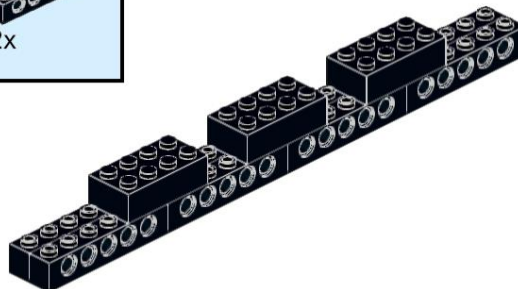
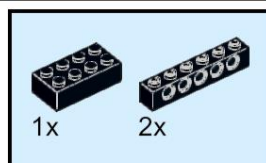
1



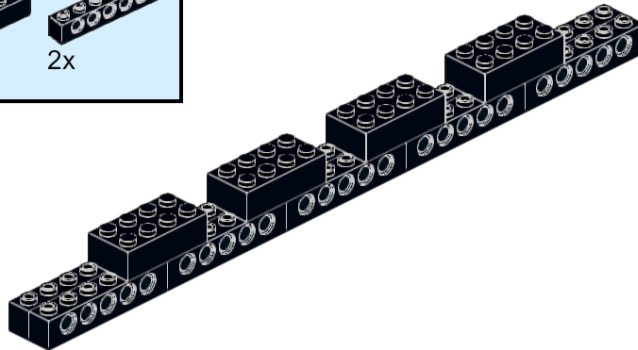
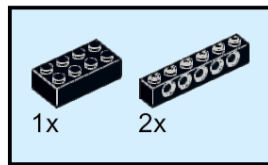
2



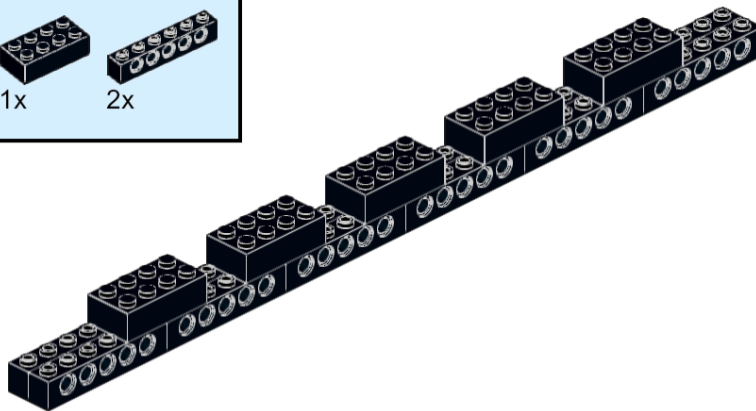
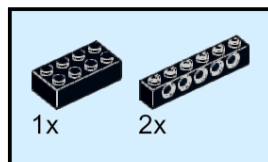
3



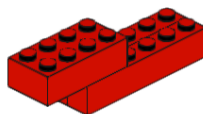
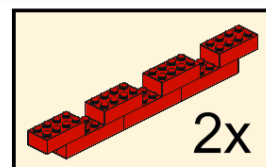
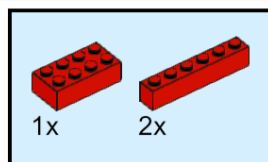
4



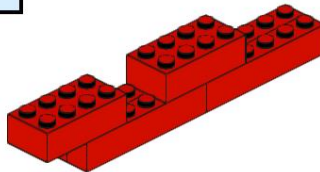
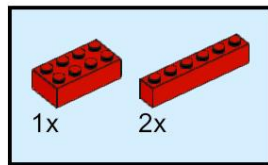
5



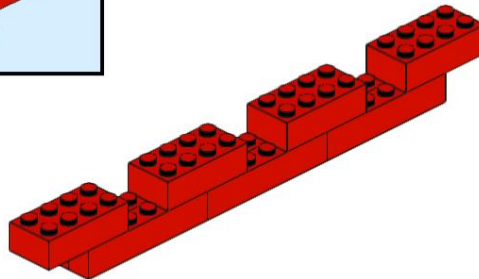
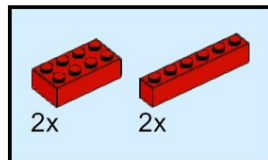
6



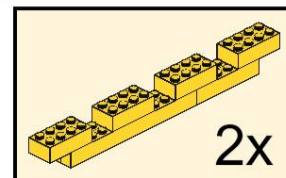
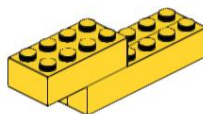
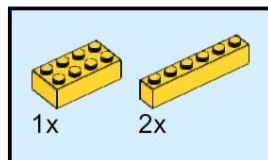
7



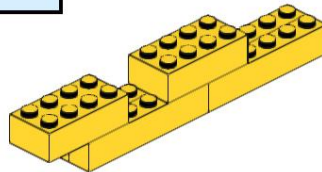
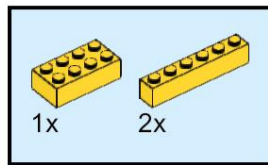
8



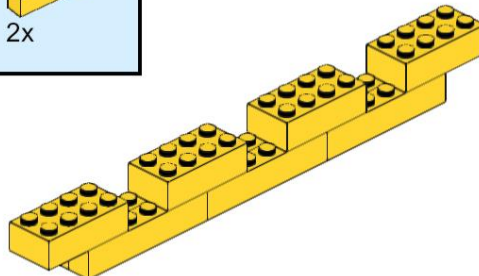
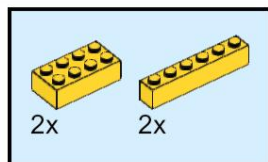
9



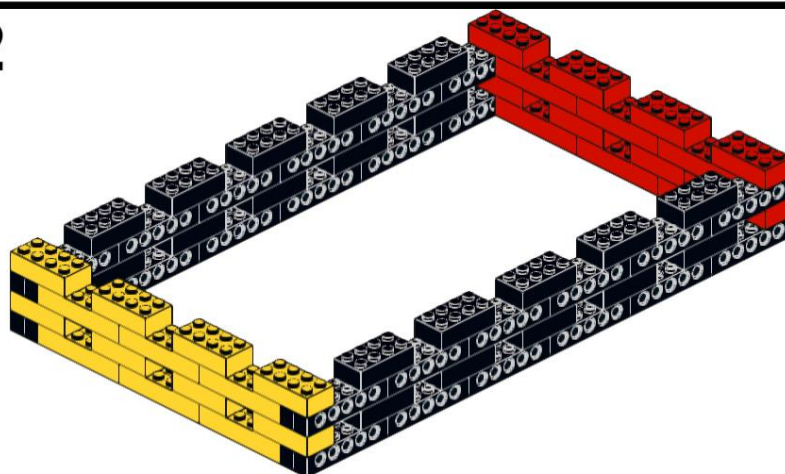
10



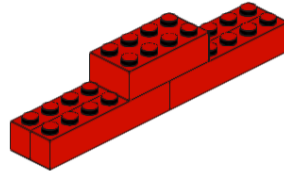
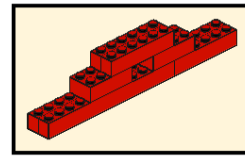
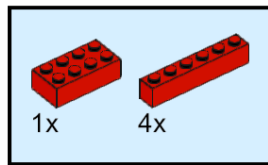
11



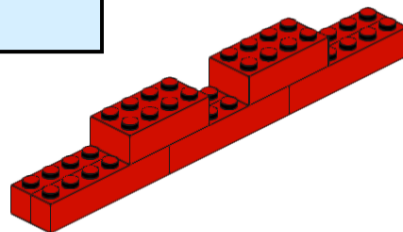
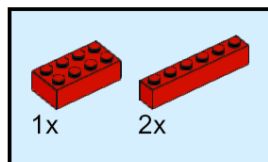
12



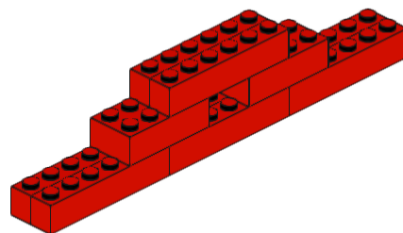
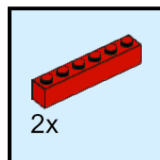
13



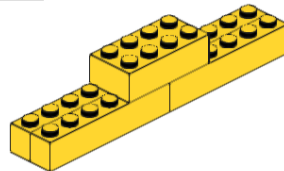
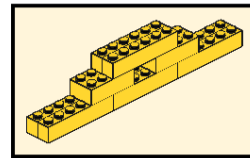
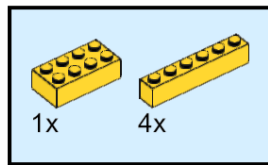
14



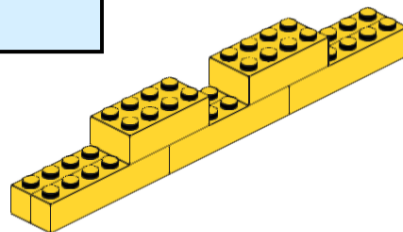
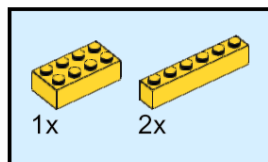
15



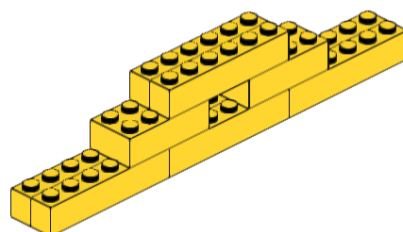
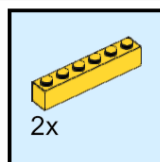
16



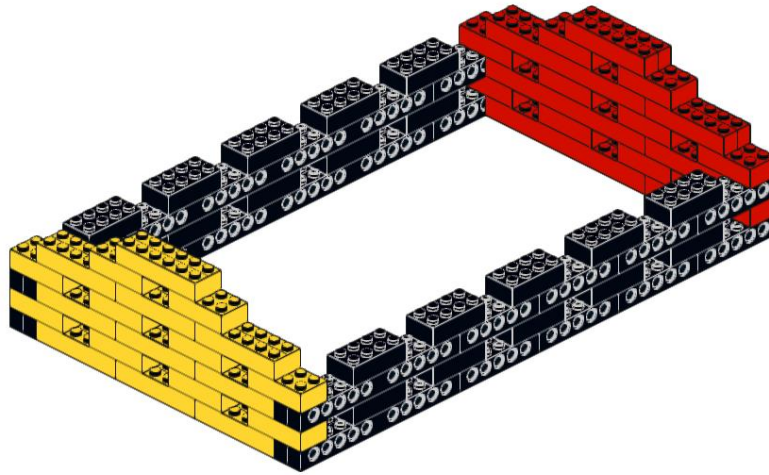
17



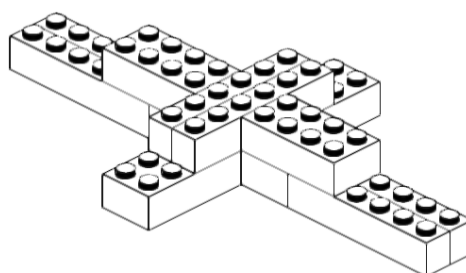
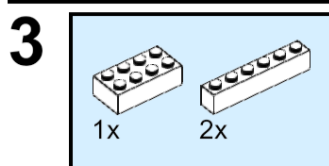
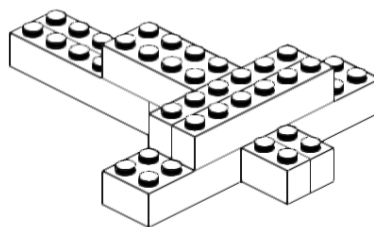
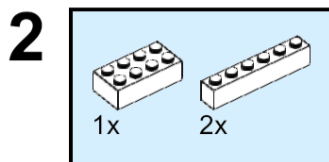
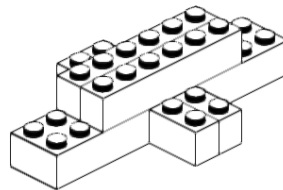
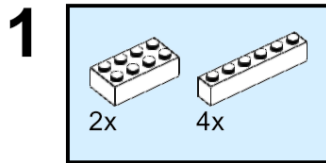
18



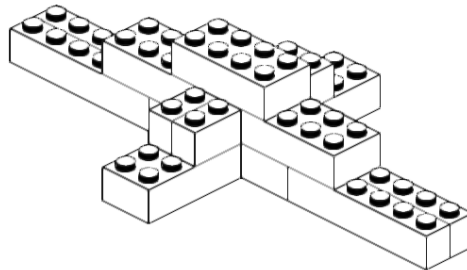
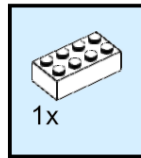
19



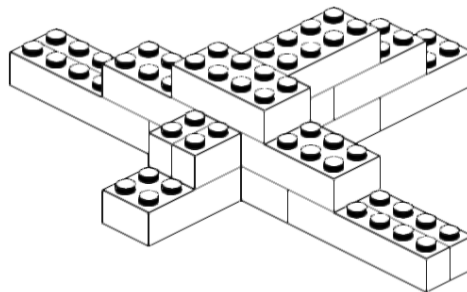
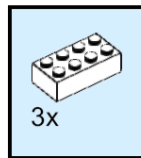
Խաչաձև պատ (1x)



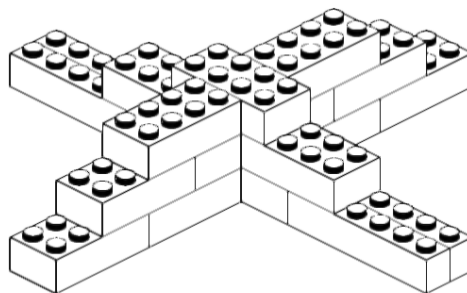
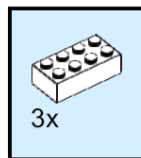
4

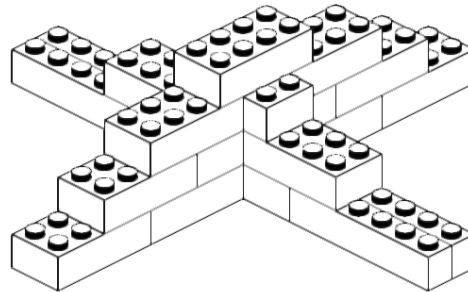
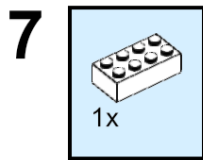


5

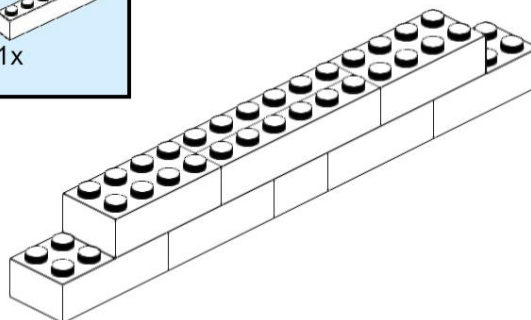
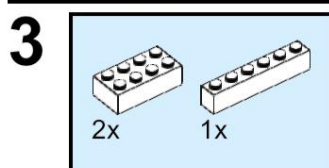
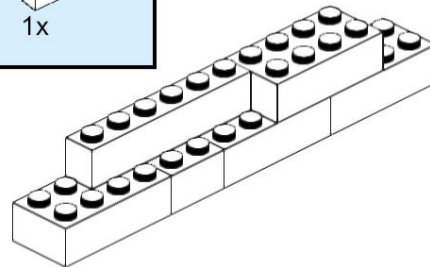
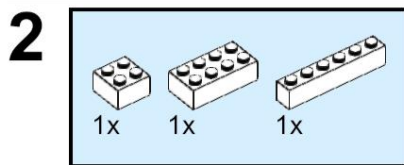
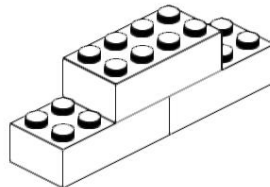
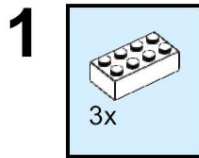


6

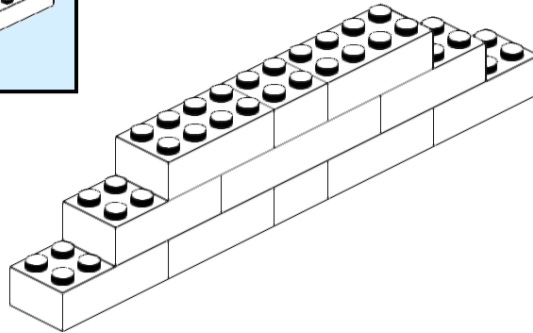
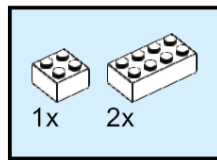




Ուղիղ պատ (1x)



4



5

