



ՌՈՒՐ-ԱՌԱՔԵԼՈՒԹՅՈՒՆ

Տարրական խմբի խաղի կանոններ

2022 թ. մրցաշրջան



ԻՄ ՌՈՒՐՈՏ, ԻՄ ԸՆԿԵՐ ՊԱՐՏԵՁԻ ՌՈՒՐՈՏ

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 Փրկել զատիկները	Error! Bookmark not defined.
4.2 Կտրել խոտերը.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Քաղհանել մոլախոտը	Error! Bookmark not defined.
4.4 Ակտիվացնել սպասարկման կետը.....	Error! Bookmark not defined.
4.5 Կայանել ռոբոտը.....	Error! Bookmark not defined.
4.6 Ստանալ հավելյալ միավորներ.....	Error! Bookmark not defined.
5. Միավորների հաշվարկ	Error! Bookmark not defined.
6. Տեղական, տարածաշրջանային և միջազգային մրցություններ	14
ՄԱՍ Բ – Խաղի առարկաների հավաքում	15

ՄԱՍ Ա – ԽԱՂԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

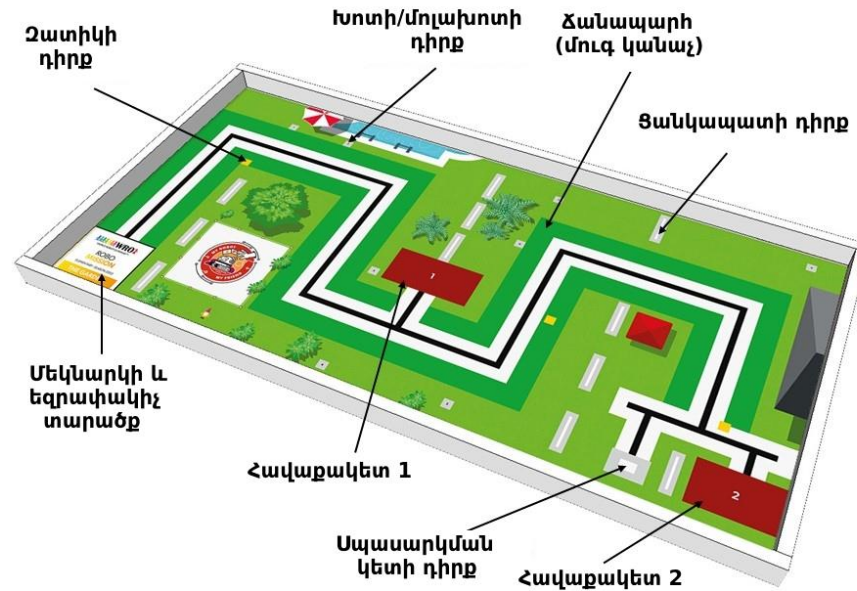
1. Ներածություն

Ռոբոտները տան մեջ և առօրյա կենցաղում կարող են տարբեր ծառայություններ մատուցել: Օրինակ՝ ռոբոտը կարող է պարտեզում տարբեր գործեր անել: Կան ջրափոսեր մաքրող, բույսեր տնկող կամ ծաղիկներ ջրող ռոբոտներ:

Տարրական տարիքային խմբի խաղադաշտում ռոբոտը պիտի կտրի երկար խոտերը և քաղհանի մոլախոտը: Նա նաև պետք է ուղադրություն դարձնի իր ճանապարհին հանդիպող զատիկներին և նրանց տեղափոխի ապահով տեղ:

2. Խաղաղաշտ

Այս նկարը ցույց է տալիս խաղաղաշտը նրա տարբեր տարածքներով:



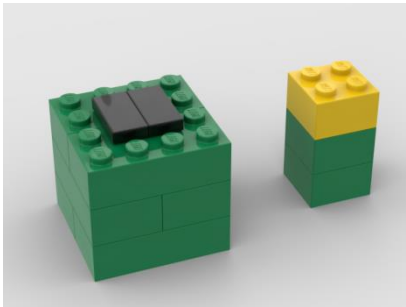
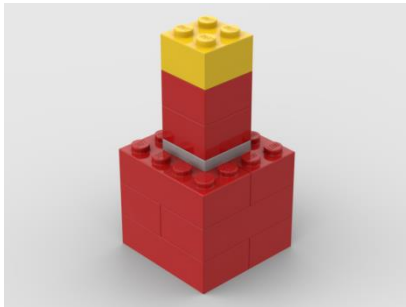
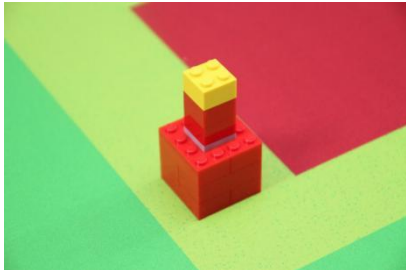
Եթե սեղանը խաղագորգից մեծ է, խաղագորգը հենքեք մեկնարկի տարածքի անկյունը կազմող պատերին:

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

3. Խաղի առարկաներ և դրանց տեղադրում

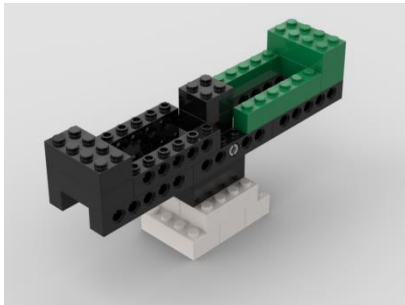
Խոտ (3x) և մոլախոտ (3x)

Խոտի երեք տարր և մոլախոտի երեք տարր **ամեն խաղափուլում պատահականության սկզբունքով դրվում են** խաղադաշտի 8 մոխրագույն դիրքերից 6-ի վրա: Երկու մոխրագույն դիրք դատարկ է մնում:

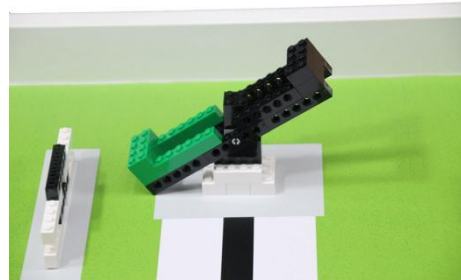
 Խոտ Խոտը կազմված է հիմքից (ձախ) և գլխից (աջ):	 Մոլախոտ Մոլախոտը միատարր է՝ նրա հիմքն ու գլուխն իրար կպած են:
 Առարկայի մեկնարկային դիրքը դաշտում (մոխրագույն տարածքում)	 Առարկայի մեկնարկային դիրքը դաշտում (մոխրագույն տարածքում)

Սպասարկման կետ (1x)

Սպասարկման կետը դրվում է մոխրագույն տարածքի սպիտակ քառակուսու վրա այնպես, որ նրա կանաչ մասը միշտ լինի ձախ կողմում և հատակին: Կանաչ մասն առաջադրանքի կատարման ժամանակ պիտի բարձրացվի:



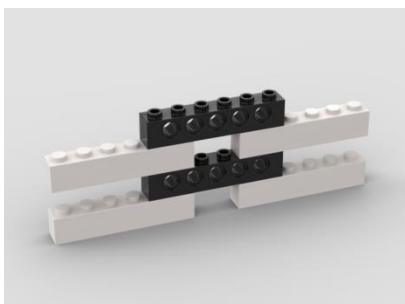
Սպասարկման կետ (1)



Առարկայի մեկնարկային դիրքը դաշտում

Ցանկապատեր (11x)

Դաշտում կա 11 ցանկապատ, որոնք չպիտի տեղաշարժվեն կամ վնասվեն: Ցանկապատը դրվում է մոխրագույն տարածքի սպիտակ շերտի վրա:



Ցանկապատ (11)



Առարկան դաշտում

4. Ռոբոտի առաքելություն

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

4.1 Փրկել զատիկները

Ռոբոտը կամենում է կտրել երկար խոտերն ու քաղհանել մոլախոտը, ուստի նա նախ պետք է զատիկները հեռացնի իր ճանապարհից:

Ամբողջական միավորներ կտրվեն, եթե զատիկի հիմքը ճանապարհի տարածքից (մուգ կանաչ տարածք և սպիտակով շրջապատված սև եզրագիծ) դուրս լինի և ուղիղ դիրքում:

4.2 Կտրել խոտը

Պարտիզայան ռոբոտի մի պարտականությունը խոտը կտրելն է: Ռոբոտը պետք է նախ գտնի խոտի տարրերը մոխրագույն դիրքերում և ապա կտրի (հեռացնի խոտի գլուխը):

Ամբողջական միավորներ կտրվեն, եթե խոտի գլուխն այլևս խոտի տարրի հիմքի վրա չլինի, իսկ խոտի հիմքը շարունակի դիպչել մոխրագույն տարածքին:

4.3 Քաղհանել մոլախոտը

Պարտիզայան ռոբոտի մյուս գործը մոլախոտը քաղհանելն է: Նա պետք է նախ գտնի մոլախոտի տարրերը մոխրագույն դիրքերում և ապա բերի հավաքակետ:

Դաշտում կա երկու հավաքակետ (շագանակագույն տարածքներ): Միավորներ կտրվեն, եթե մոլախոտի տարրը լինի 1-ին հավաքակետի ամբողջությամբ ներսում: Ավելի շատ միավորներ կտրվեն, եթե ռոբոտը մոլախոտերը բերի խաղաղաշտի վերջում եղած 2-րդ հավաքակետ:

4.4 Ակտիվացնել սպասարկման կետը

Հենց որ պարտիզայան ռոբոտը հաջողությամբ ավարտի պարտեզի ճանապարհով իր ընթացքը, նա պետք է ակտիվացնի սպասարկման կետը: Այնուհետև ռոբոտը գործածողն իր հեռախոսում հաղորդագրություն կստանա, որ ռոբոտն իր առաքելությունը հաջողությամբ իրականացրել է:

Միավորներ կտրվեն, եթե սպասարկման կետի տարրը սևից փոխվի կանաչի (կանաչ մասը բարձրացվի), առնվազն 9 ցանկապատ տեղաշարժված կամ վնասված չլինեն դաշտում, և սպասարկման կետը շարունակի մնալ մոխրագույն տարածքի ամբողջությամբ ներսում:

4.5 Կայանել ռոբոտը

Առաքելությունն ավարտված է համարվում, երբ ռոբոտը վերադառնում է մեկնարկի և եզրափակիչ տարածք, կանգ առնում, և նրա մարմինը, վերնից նայելու դեպքում, ամբողջովին այդ տարածքի ներսում է (թույլատրելի է, որ մալուխները լինեն մեկնարկի և եզրափակիչ տարածքից դուրս):

4.6 Ստանալ հավելյալ միավորներ

Հավելյալ միավորներ կտրվեն ցանկապատերը չտեղաշարժելու կամ չվնասելու համար:

5. Միավորների հաշվարկ

Եզրույթների բացատրություն		
«Ամբողջովին»-ը նշանակում է, որ խաղի առարկան դիպչում է միայն համապատասխան տարածքին (որը չի ներառում սև եզրագիծը):		
Առաջադրանք	Միավոր	Ընդհանուր
Փրկել զատիկները		
Զատիկը ճանապարհից ամբողջովին դուրս է և ուղիղ դիրքում:	5	15
Կտրել խոտը		
Խոտի գլուխն այլևս չի դիպչում խոտի տարրին, և խոտի տարրի հիմքը դեռ դիպչում է մոխրագույն տարածքին:	7	21
Քաղհանել մոլախոտը		
Մոլախոտն 1-ին հավաքակետի ամբողջովին ներսում է:	9	27
Մոլախոտը 2-րդ հավաքակետի ամբողջովին ներսում է:	12	36
Ակտիվացնել սպասարկման կետը		
Սպասարկման կետը ճիշտ դիրքով է, առնվազն 9 ցանկապատ կանգուն է, և սպասարկման կետի հիմքը մոխրագույն տարածքի ամբողջովին ներսում է:		17
Կայանել ռոբոտը		
Ռոբոտը կանգ է առել մեկնարկի և եզրափակիչ տարածքում (միայն եթե այլ միավորներ (ոչ հավելյալ) արդեն տրվել են)		14
Ստանալ հավելյալ միավորներ		
Ցանկապատը չի տեղաշարժվել կամ վնասվել:	2	22
Առավելագույն միավորներ		125

Հաշվաթերթիկ

Թիմի անուն՝ _____

Խաղափուլ՝ _____

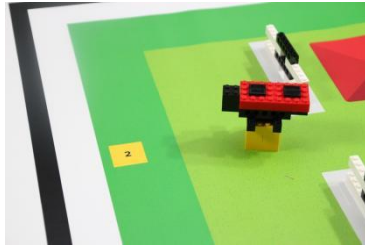
Առաջադրանք	Միավոր	Առավելագ.	#	Ընդհ.
Փրկել զատիկները				
Զատիկը ճանապարհից ամբողջովին դուրս է և ուղիղ դիրքում:	5	15		
Կտրել խոտը				
Խոտի գլուխն այլևս չի դիպչում խոտի տարրին, և խոտի տարրի հիմքը դեռ դիպչում է մոխրագույն տարածքին:	7	21		
Քաղհանել մոլախոտը				
Մոլախոտն 1-ին հավաքակետի ամբողջովին ներսում է:	9	27		
Մոլախոտը 2-րդ հավաքակետի ամբողջովին ներսում է:	12	36		
Ակտիվացնել սպասարկման կետը				
Սպասարկման կետը ճիշտ դիրքով է, առնվազն 9 ցանկապատ կանգուն է, և սպասարկման կետի հիմքը մոխրագույն տարածքի ամբողջովին ներսում է:		17		
Կայանել ռոբոտը				
Ռոբոտը կանգ է առել մեկնարկի և եզրափակիչ տարածքում (<i>միայն եթե այլ միավորներ (ոչ հավելյալ) արդեն տրվել են</i>)		14		
Ստանալ հավելյալ միավորներ				
Ցանկապատը չի տեղաշարժվել կամ վնասվել:	2	22		
Առավելագույն միավորներ		125		
Անակնկալ կանոն				
Այս վագրի ընդհանուր միավորները				
Ժամանակը՝ ամբողջական վայրկյաններով				

Ստորագրություն, թիմ

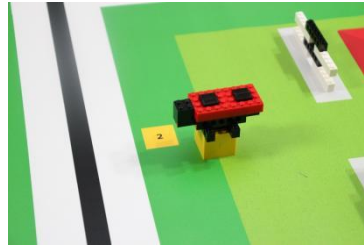
Ստորագրություն, մրցավար

Հաշվաթերթիկի բացատրություն

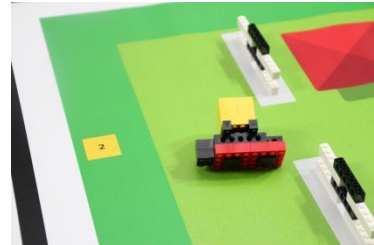
Ձատիկը ճանապարհից ամբողջովին դուրս է և ուղիղ դիրքում: - Յուրաքանչյուրի համար 5 միավոր



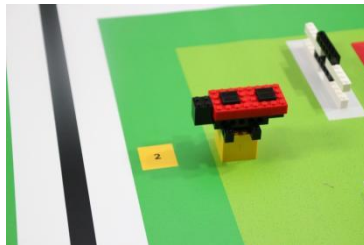
5 միավոր



0 միավոր (մասամբ է դուրս եկել)



0 միավոր (կանգնած չէ)

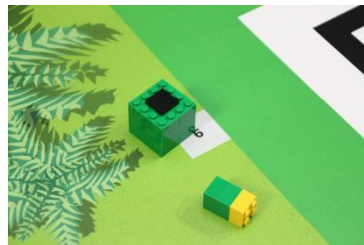


5 միավոր (հիմքը դրսում է)

Խոտի գլուխն այլևս չի դիպչում խոտի տարրին, և խոտի տարրի հիմքը դեռ դիպչում է մոխրագույն տարածքին: - Յուր. 7 միավոր



7 միավոր



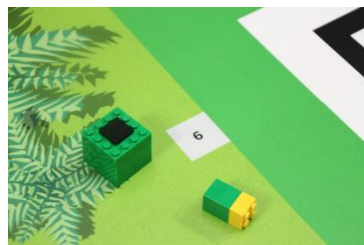
7 միավոր



7 միավոր (դիպչում է միայն կողքից, վերևում չէ)



0 միավոր (ընկած է վրան)



0 միավոր (հիմքը չի դիպչում)

Մոլախոտն 1-ին հավաքակետի ամբողջովին ներսում է: - Յուր.՝ 9 միավոր



9 միավոր



9 միավոր (ոչինչ, եթե կանգնած չէ)



0 միավոր
(ամբողջովին ներսում չէ)



0 միավոր
(ներսում չէ)

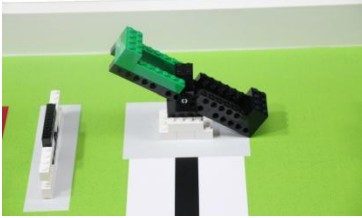
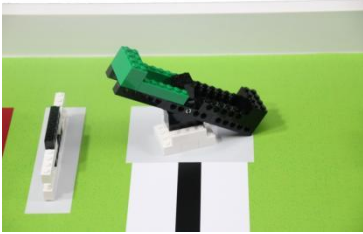
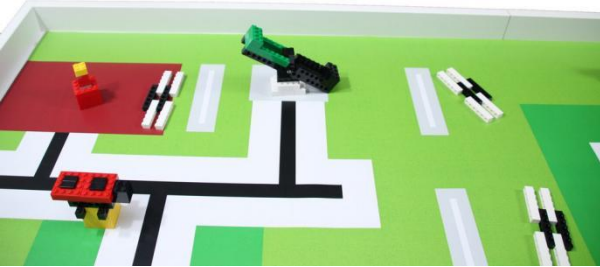
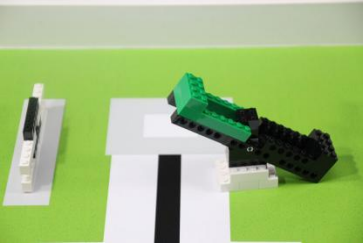
Մոլախոտը 2-րդ հավաքակետի ամբողջովին ներսում է: - Յուր.՝ 12 միավոր



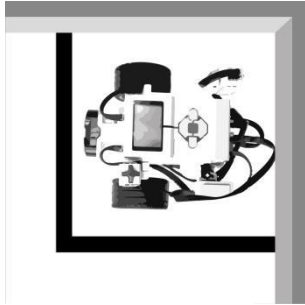
12 միավոր

*1-ին հավաքակետի
վերաբերյալ մնացած բոլոր
կետերը վերաբերում են
նաև 2-րդ հավաքակետին:*

Սպասարկման կետը ճիշտ դիրքով է, առնվազն 9 ցանկապատ կանգուն է, և սպաս. կետի հիմքը մոխրագույն տարածքի ամբողջովին ներսում է: - Յուր.՝ 17 միավոր

 17 միավոր	 17 միավոր (մոխրագ. տարածքի ներսում տեղաշարժն ընդունելի է)	 17 միավոր, սպասարկման կետի հիմքը դեռ ներսում է
 0 միավոր (9 ցանկապատերը պիտի իրենց տեղերում լինեն, իսկ այստեղ արդեն 3-ը դուրս են եկել)		 0 միավոր (մոխրագ. տարածքից դուրս է եկել)
 0 միավոր (դիրքը ճիշտ չէ. կանաչ մասը պիտի վերնում լիներ)		

Ռոբոտը կանգ է առել մեկնարկի և եզրափակիչ տարածքում (միայն եթե այլ միավորներ (ոչ հավելյալ) արդեն տրվել են) : - 14 միավոր



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



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



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

Ցանկապատը չի տեղաշարժվել կամ վնասվել: - Յուր.՝ 2 միավոր



2 միավոր, չի տեղաշարժվել



2 միավոր, տեղաշարժվել է միայն մոխրագ. տարածքի ներսում



0 միավոր, մոխրագ. տարածքից դուրս է եկել



0 միավոր, մոխրագ. տարածքից դուրս է եկել



0 միավոր, վնասվել է

6. Տեղական, տարածաշրջանային և միջազգային մրցույթներ

ՌՀՕ-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 ՌՀՕ-ի միջազգային մրցույթների ժամանակ: Սա մրցաշարի վերջին փուլն է, որին մասնակցում են լավագույն լուծումներով թիմերը: Այդ պատճառով էլ խաղի կանոնները մարտահրավերային են:

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

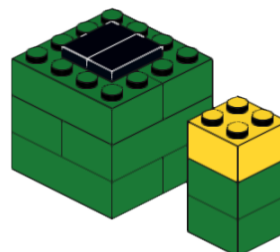
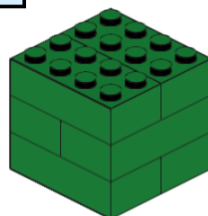
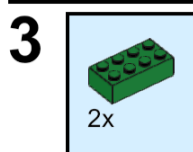
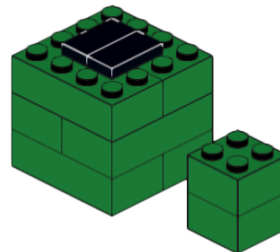
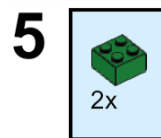
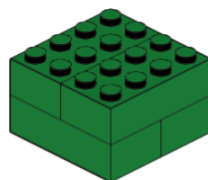
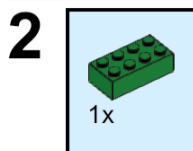
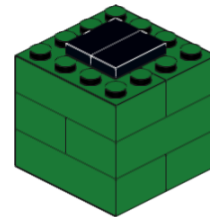
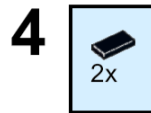
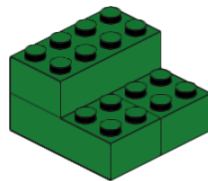
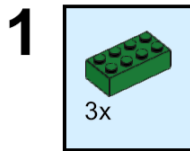
Ուստի ՌՀՕ ընկերակցությունը հանձնարարում է մեր ազգային կազմակերպիչներին, որ իրենք որոշեն իրենց երկրում առաջադրանքները հեշտացնել տեղական, շրջանային և/կամ միջազգային մրցույթների համար, որպեսզի բոլոր մասնակիցները դրական փորձառություն ստանան: Ազգային կազմակերպիչները կարող են իրենց իրավիճակին ու գաղափարներին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

Առաջադրանքների պարզեցման գաղափարներ

- Խոստն ու մոլախոտը չտեղադրել պատահականության սկզբունքով
- Չտարբերակել 1-ին և 2-րդ հավաքակետերը
- Թույլատրել 2-ից ավելի ցանկապատերի տեղաշարժ կամ վնասում

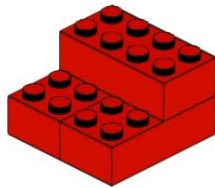
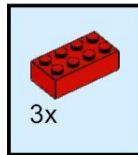
ՄԱՍ Բ – Խաղի առարկաների հավաքում

Խոսք (3x)

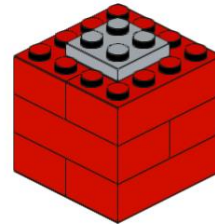
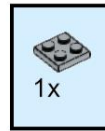


Մոլախոտ (3x)

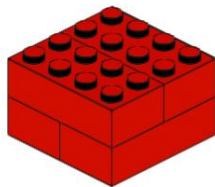
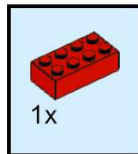
1



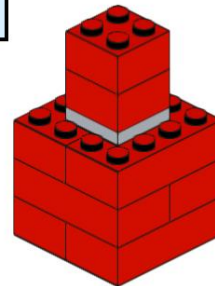
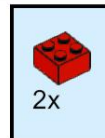
4



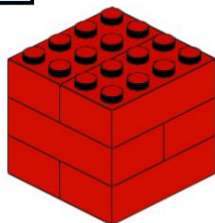
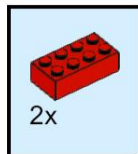
2



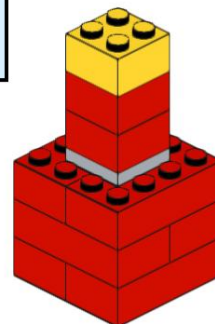
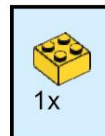
5



3

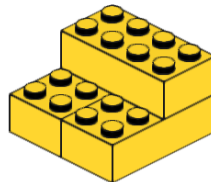
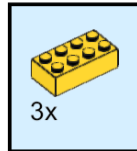


6

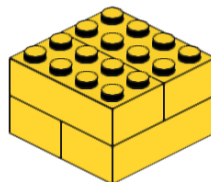
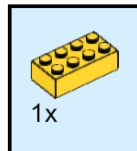


Զատիկ (3x)

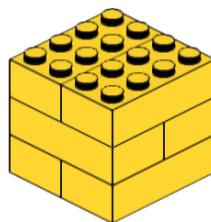
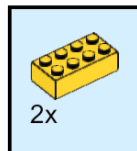
1



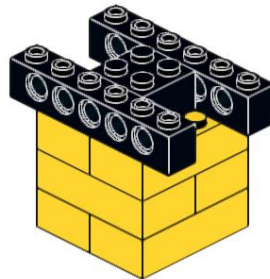
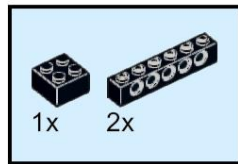
2



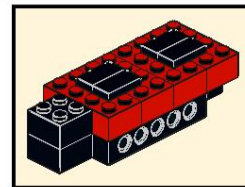
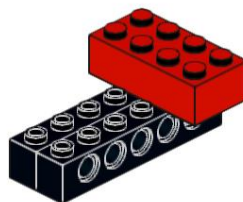
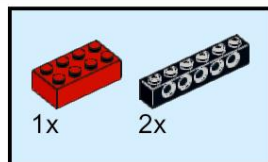
3



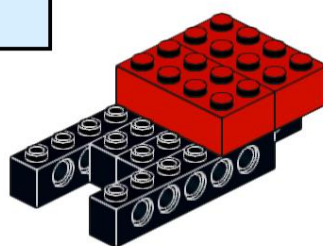
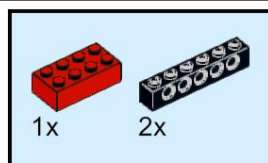
4

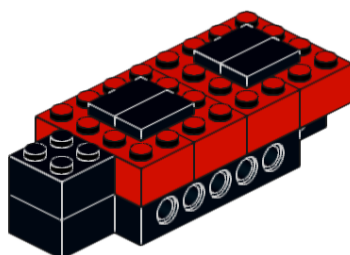
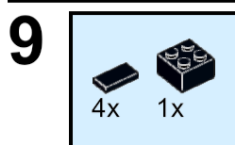
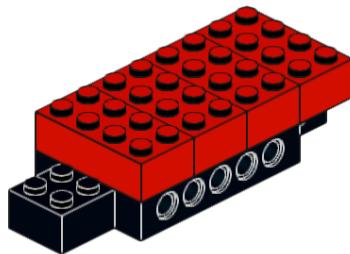
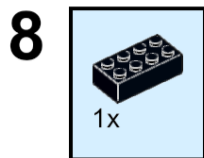
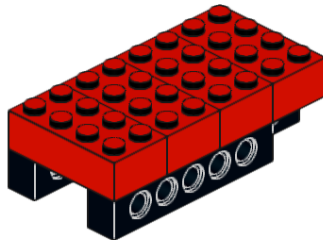
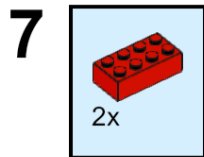


5

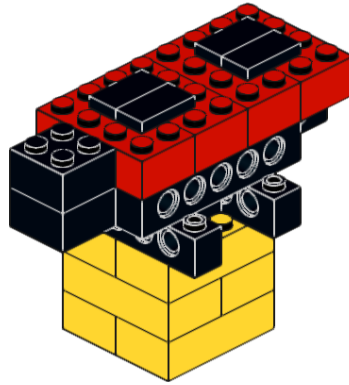


6

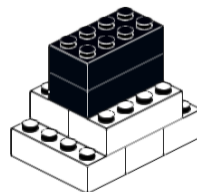
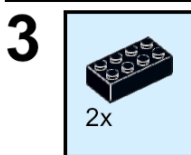
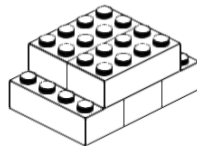
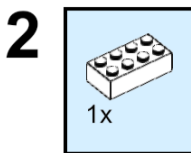
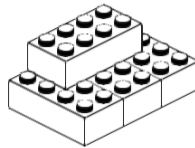
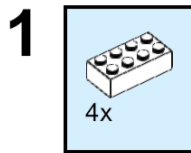




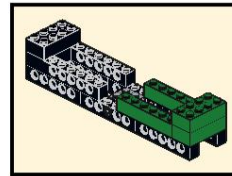
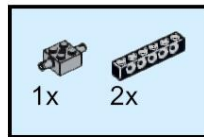
10



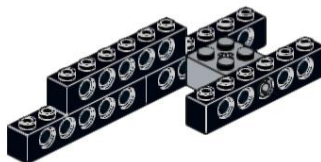
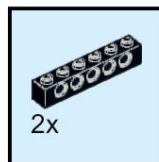
Սպասարկման կետ (1x)



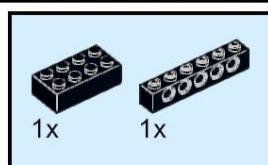
4



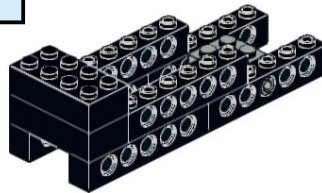
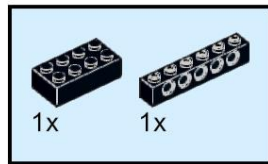
5



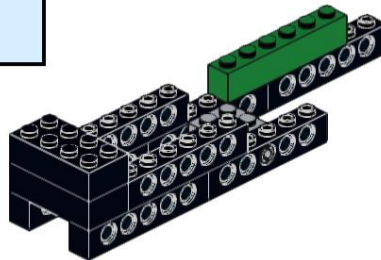
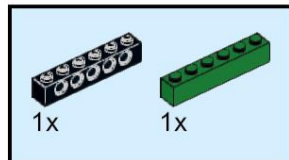
6



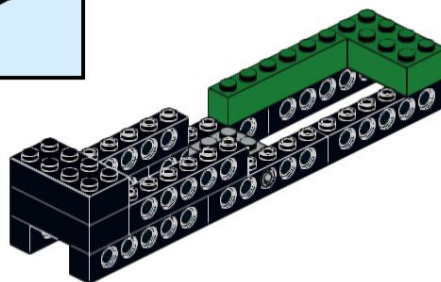
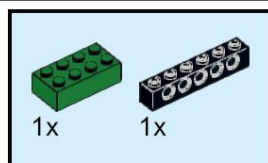
7



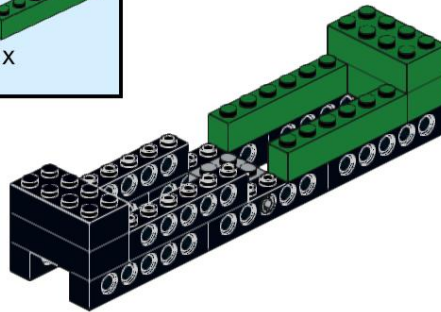
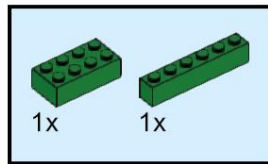
8



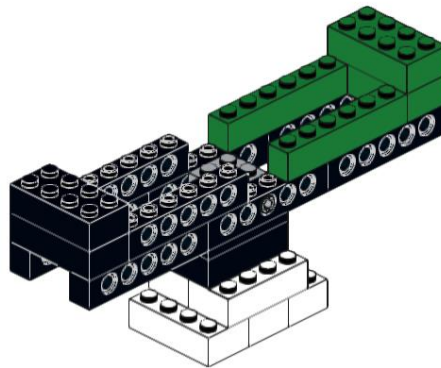
9



10



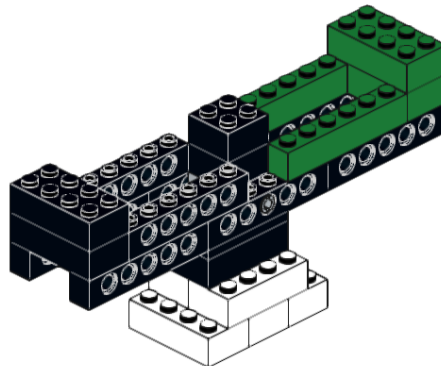
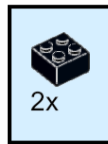
11



12



13



Ցանկապատ (11x)

