WRO

WORLD ROBOT OLYMPIAD ™

RoboMission

Elementary Game Rules

Season 2022

MY ROBOT MY FRIEND
THE GARDEN ROBOT

Official Game Rules for the WRO International Final. Version: January 15th 2022

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

WRO International Premium Partner

LEGO education

جدول المحتويات

الجزء الاول -وصف اللعبة.....3
1- المقدمة.....3
2- الملعب.....4
3- كائنات اللعبة وتحديد المواقع والتوزيع العشوائي.....5
4- النقاط الاضافية.....9
5- سجل النقاط.....9
6- الاحداث المحلية والاقليمية والدولية.....15
الجزء الثاني -تجميع الكائنات.....16

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

الجزء الأول – وصف اللعبة

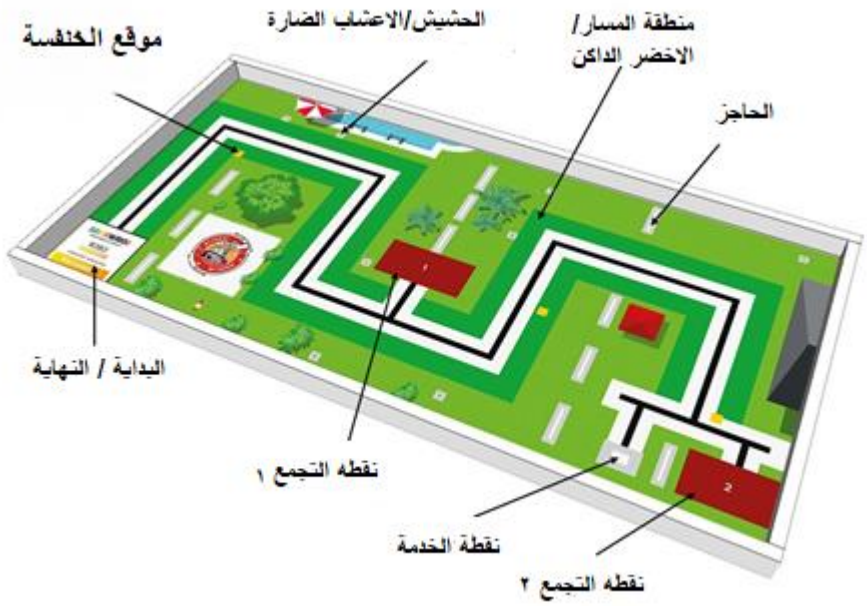
مقدمة

هناك تطبيقات عديدة للروبوت في المنزل بحيث يقوم بمجموعة من المهمام المنزلية بشكل يومي . أحد الأمثلة على ذلك هي الروبوتات التي يمكنها أداء مهام مختلفة في حديقة المنزل. وهناك روبوتات تقوم بتنظيف المسابح أو زرع النباتات أو رش الزهور بالمياه.

في تحدي اللعبة الابتدائية ، يتولى الروبوت مهمة قطع العشب وجمع الأعشاب الضارة وفي الوقت نفسه ، يتعين على الروبوت الانتباه إلى الخنافس الموجودة على طريق الروبوت وإحضارها إلى بر الأمان.

الملعب

يوضح الرسم التالي حلبة اللعبة مع المناطق المختلفة .



إذا كانت الطاولة أكبر من حلبة اللعب ، فضع أرضية اللعب بحيث تكون منطقة البداية محاذية على الحائط

لمزيد من المعلومات حول مواصفات الطاولة وملعب اللعبة ، يرجى إلقاء نظرة على القواعد العامة ل **WRO**

خريطة الملعب قابلة للشراء من خلال الرابط التالي:

https://portal.thaka.sa/shop/wro2022-1148#attr=

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

كائنات اللعبة, تحديد المواقع, التوزيع العشوائي

كائنات اللعبة:

كائن العشب **(X3)**

كائن الأعشاب ضارة **(X3)**

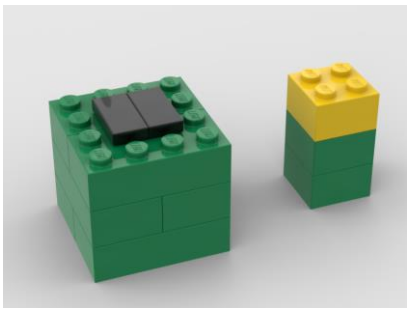
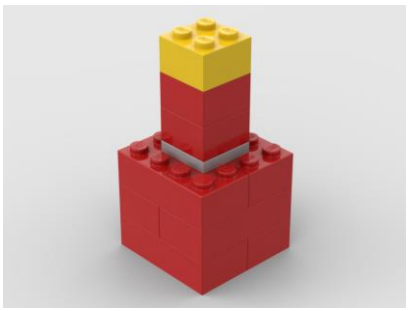
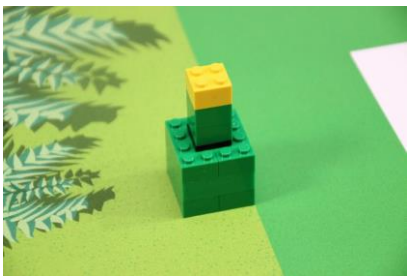
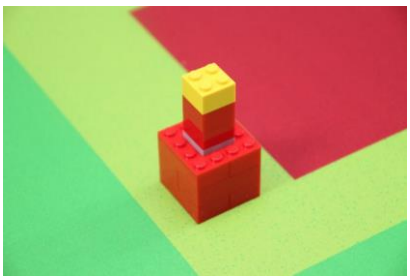
كائن الخنفساء **(X3)**

كائن نقطة خدمة **(X1)**

كائن السياج **(X11)**

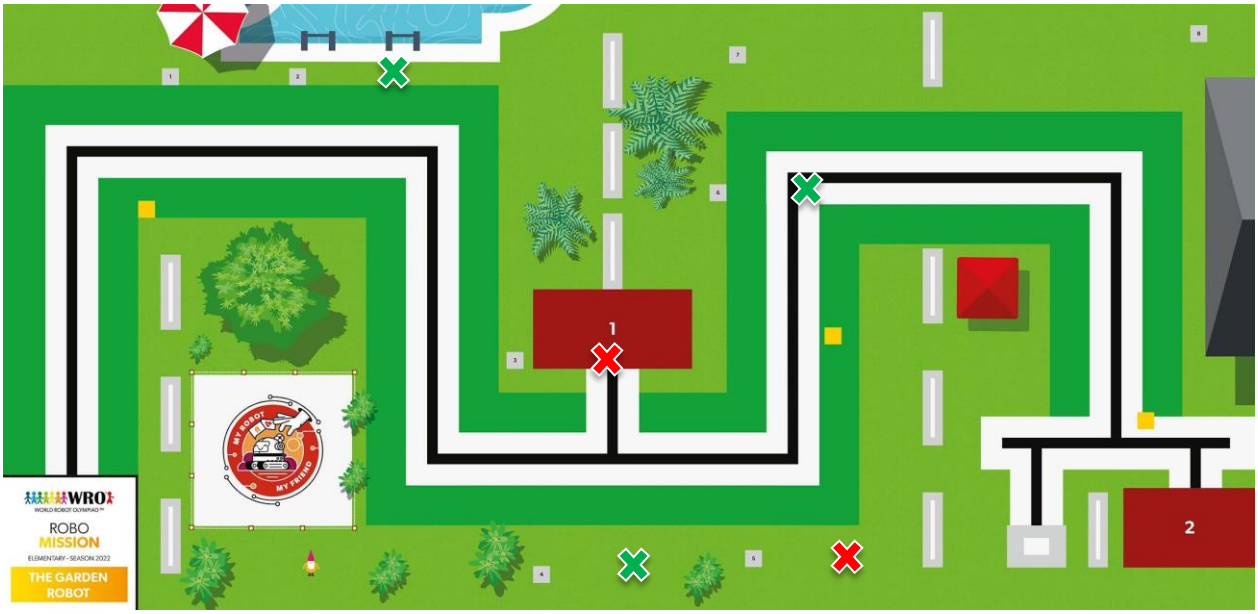
العشب والأعشاب الضارة

يتم توزيع كائنات العشب الثلاث وكائنات الاعشاب الضارة الثلاث بشكل عشوائي في كل جولة على ستة من المراكز الرمادية الثمانية الموضحة في ملعب اللعبة.و يبقى موضعان رماديان فارغين.

 عشب يتكون عنصر العشب من قاعدة (يسار) ورأس (يمين).	 الأعشاب الضارة الأعشاب الضارة هي عنصر واحد فقط. القاعدة والرأس مثبتان معا.
 الوضعية الابتدائية لعنصر العشب على حلبة اللعب (في المنطقة الرمادية)	 الوضعية الابتدائية لعنصر الأعشاب الضارة على حلبة اللعب (في المنطقة الرمادية)

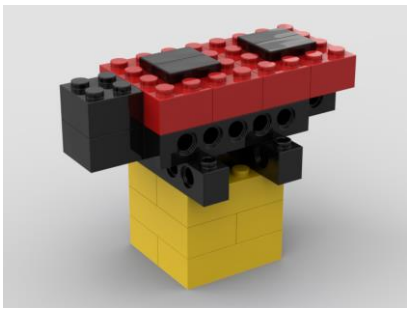
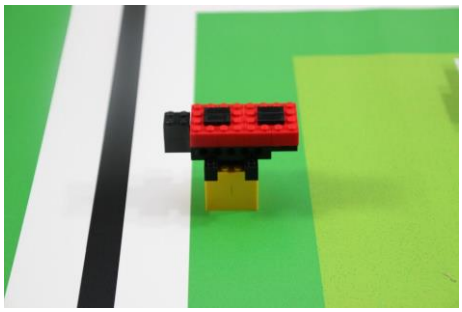
أحد الاحتمالات العشوائية المحتملة التي يمكنك رؤيتها هنا (الأخضر **X** للعشب ، الأحمر **X** للأعشاب الضارة):

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.



الخنافس:

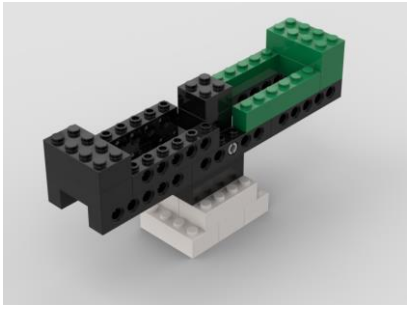
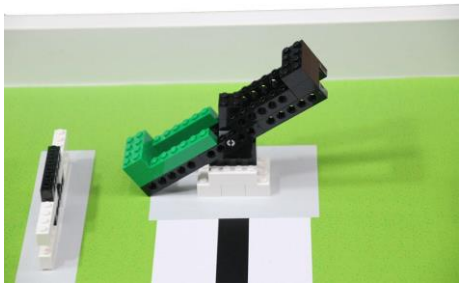
يتم وضع الثلاث خنافس دائما على المناطق الصفراء في حلبة اللعب. الخنافس تبدو دائما متجهة إلى اليسار نحو منطقة البداية.

 الخنفساء (3)	 الوضع الابتدائي على حلبة اللعب

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

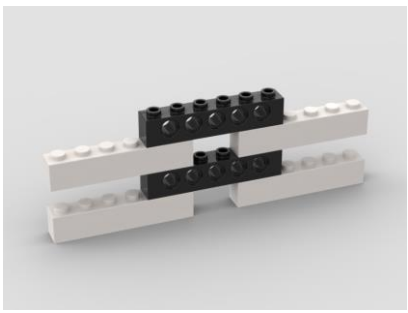
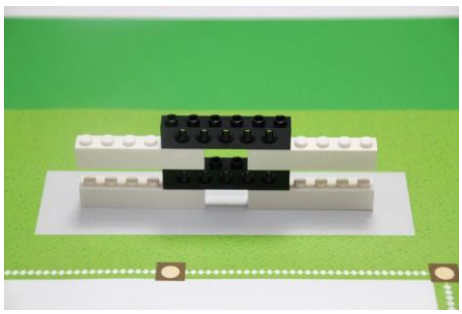
نقطة الخدمة

يتم وضع نقطة الخدمة على المستطيل الأبيض داخل المنطقة الرمادية. يتم وضعه دائما بحيث يكون الجزء الأخضر في الجهة اليسرى ومتجه للأسفل ويلزم رفع الجانب الأخضر أثناء المهمات

	 الوضعية الابتدائية

السياج

هناك 11 سياجاً في الميدان لا ينبغي نقلها أو إتلافها. يتم وضع سياج على الخط الأبيض داخل المنطقة الرمادية .

 سياج	 الوضعية الابتدائية على حلبة اللعب

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

مهمات الروبوت

ومن أجل فهم أفضل، سيتم شرح المهمات في أقسام متعددة.
يمكن للفريق أن يقرر الترتيب الذي يراه مناسبا لحل المهام.

ابعاد الخنافس

على الروبوت قص العشب وازالة الاعشاب الضارة لذلك يجب على الروبوت دفع الخنافس بعيدا عن مسار روبوت البستنة.

يتم منح النقاط الكاملة إذا كانت قاعدة الخنفساء خارج منطقة الطريق (المنطقة الخضراء الداكنة والخط الأسود مع محيط أبيض) وتقف في وضع مستقيم.

قص العشب الطويل

أحد مهام روبوت البستنة هي قص العشب لذلك يجب على الروبوت تحديد اماكن كائنات العشب الموجودة على المواضع الرمادية ثم قص العشب (إزالة الجزء العلوي من العشب).

يتم منح النقاط الكاملة إذا لم يعد الجزء العلوي من العشب أعلى القاعدة (الرأس) ولا تزال قاعدة عنصر العشب تلامس المنطقة الرمادية .

جمع الأعشاب الضارة

مهمة أخرى لروبوت البستنة هي جمع الأعشاب الضارة لذلك يجب على الروبوت تحديد كائنات الأعشاب الضارة على المواضع الرمادية ثم إحضار هذه الكائنات إلى نقطة تجميع.

هناك نقطتا تجميع (مناطق بنية) على الحلبة. يتم منح النقاط إذا كان عنصر الأعشاب الضارة موجودا بالكامل داخل إحدى نقاط التجميع.

يتم منح المزيد من النقاط إذا جلب الروبوت الأعشاب الضارة إلى نقطة التجميع في نهاية ملعب اللعبة.

تفعيل نقطة الخدمة

بمجرد أن ينجح روبوت البستنة في أداء عمله أثناء تجوله في الحديقة يجب عليه أن ينشط نقطة الخدمة وعندها سيتم اعلام المستخدم الذي يستخدم روبوت البستنة من خلال ارسال رسالة على هاتفه الذكي بأن الروبوت قد نجح في اتمام عملية البستنة

يتم منح النقاط إذا تم تبديل عنصر نقطة الخدمة من الأسود إلى الأخضر (يجب أن يكون اللون الأخضر في الأعلى) بشرط أن لا يتم نقل أو اتلاف 9 كائنات من السياج على الأقل في الحلبة ولا تزال نقطة الخدمة بالكامل في المنطقة الرمادية.

ركن الروبوت

تكتمل المهمة عندما يعود الروبوت إلى منطقة البداية والنهاية ، ويتوقف ، ويكون هيكل الروبوت بالكامل داخل منطقة البداية والنهاية (يسمح للكابلات بأن تكون خارج منطقة البدء والانتهاء).

النقاط إضافية

سيتم منح نقاط إضافية لعدم تحريك السياجات أو إتلافها .

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

النقاط

"كلياً" يعني أن كائن اللعبة يلمس المنطقة المقابلة فقط (وليس بما في ذلك الخطوط السوداء).

المهام	كل	مجموع
ابعاد الخنافس		
الخنفساء خارج كليا منطقة الطريق وتقف في وضع مستقيم.	5	15
قص العشب الطويل		
الجزء العلوي من العشب لم يعد يلمس عنصر العشب وقاعدة عنصر العشب لا تزال تلمس المنطقة الرمادية	7	21
جمع الأعشاب الضارة		
عنصر الأعشاب الضارة هو داخل كليا نقطة التجميع 1	9	27
عنصر الأعشاب الضارة هو داخل كليا نقطة التجميع 2	12	36
تفعيل نقطة الخدمة		
تم إعداد نقطة الخدمة بشكل صحيح ، على الأقل 9 سياجات قائمة وقاعدة نقطة الخدمة بالكامل في المنطقة الرمادية		17
ركن الروبوت		
يتوقف الروبوت في منطقة البداية والنهاية (فقط إذا تم تسجيل نقاط أخرى)		14
النقاط الاضافية		
السياج الذي لم يتم تحريكه أو تلفه	2	22
الحد الأقصى للنقاط		125

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

ورقة التسجيل

اسم الفريق:____ الجولة:.....

المهام	كل	مجموع	#	مجموع
ابعاد الخنافس				
الخنفساء خارج كليا منطقة الطريق وتقف في وضع مستقيم.	5	15		
قص العشب الطويل				
الجزء العلوي من العشب لم يعد فوق القاعدة وقاعدة عنصر العشب لا تزال تلامس المنطقة الرمادية	7	21		
جمع الأعشاب الضارة				
عنصر الأعشاب الضارة هو داخل كليا نقطة التجميع 1	9	27		
عنصر الأعشاب الضارة هو داخل نقطة التجميع 2	12	36		
تفعيل نقطة الخدمة				
تم إعداد نقطة الخدمة بشكل صحيح ، على الأقل 9 أسوار قائمة وقاعدة نقطة الخدمة بالكامل في المنطقة الرمادية		17		
ركن الروبوت				
يتوقف الروبوت في منطقة البداية والنهاية (فقط إذا تم تسجيل نقاط أخرى)		14		
احصل على نقاط إضافية				
السياج الذي لم يتم تحريكه أو تلفه	2	22		
مجموع نقاط اللعبة		125		
القاعدة المفاجأة				
مجموع النقاط في هذا السباق				
الوقت بالثواني الكاملة				

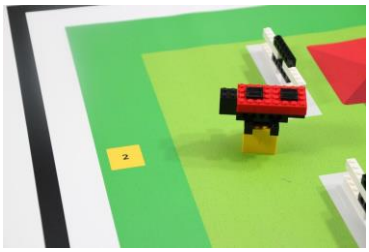
توقيع الفريق

توقيع الحكم

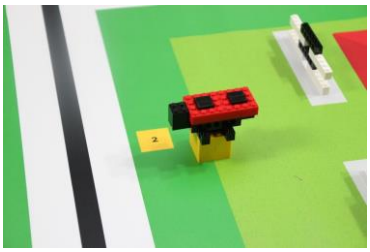
World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

شرح النقاط

الخنفساء تماما خارج منطقة الطريق والوقوف في وضع مستقيم 5= نقاط لكل منهما

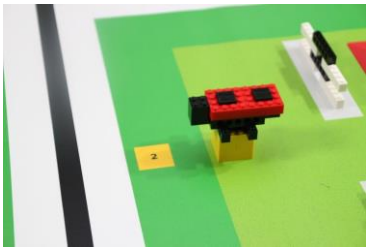


5 نقاط



0 نقطة (جزئيا في الخارج)

0 نقطة (غير واقف)



5 نقاط (قاعدة خارجية)

الجزء العلوي من العشب لم يعد فوق القاعدة وقاعدة عنصر العشب لا تزال تلامس المنطقة الرمادية=7 نقاط لكل منها

7 نقاط

7 نقاط

7 نقاط (فقط اللمس من الجانب وليس من الأعلى)

0 نقطة (الاستلقاء على القمة)

0 نقطة (القاعدة لا تلمس)

عنصر الاعشاب الضارة هو تماما داخل نقطة التجميع 1 = 9 نقاط لكل منهما

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

9 نقاط

9 نقاط (موافق إن لم يكن واقفا)

0 نقطة (ليس في الداخل تماما)

0 نقطة (ليس في الداخل)

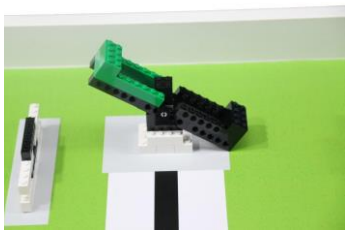
عنصر الحشائش السيئة هو تماما داخل نقطة التجميع 2 = 12 نقطة لكل منهما

12 نقطة

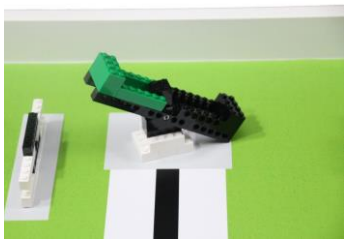
تنطبق جميع الحالات الأخرى الموضحة لنقطة التجميع 1 أعلاه على نقطة التجميع 2 أيضا.

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

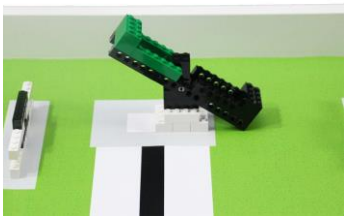
نقطة خدمة تم إعدادها بشكل صحيح ، على الأقل 9 أسوار قائمة وقاعدة نقطة الخدمة بالكامل في المنطقة الرمادية= 17 نقطة



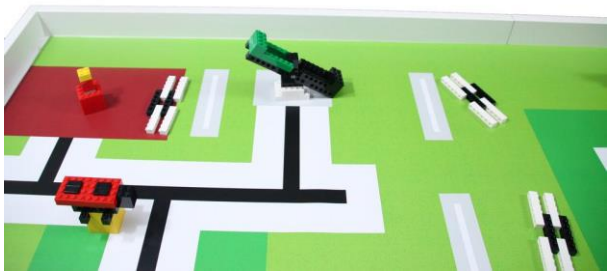
17 نقطة



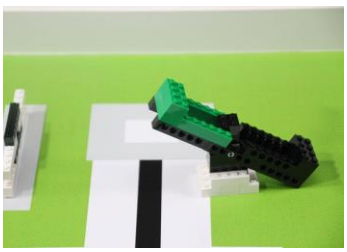
17 نقطة (تم نقلها داخل المنطقة الرمادية على ما يرام)



17 نقطة ، قاعدة نقطة الخدمة لا تزال في الداخل



0 نقطة (يجب أن تكون 9 أسوار على ما يرام ، وهنا 3 بالفعل خارج مناطقهم)



0 نقطة (تم نقلها خارج المنطقة الرمادية)

0 نقطة (الكائن استدار ، الأخضر ليس في الأعلى)

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

يتوقف الروبوت في منطقة البداية والنهاية (فقط إذا تم تعيين نقاط أخرى ، وليس مكافأة) 14= نقطة

انزال الروبوت هو تماما داخل منطقة البداية / النهاية.

إسقاط الروبوت في الداخل تماما ، والكابلات خارج. هذا لا يزال على ما يرام.

لا توجد نقاط إذا لم يكن إسقاط الروبوت في منطقة البداية / النهاية.

السياج لم تتحرك أو تتلف= 2 نقطة لكل منهما

2 نقطة ، لم يتم نقلها.

2 نقطة ، انتقلت فقط داخل المنطقة الرمادية.

0 نقطة ، انتقلت خارج المنطقة الرمادية.

0 نقطة ، انتقلت خارج المنطقة الرمادية.

0 نقطة ، تالفة.

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

الأحداث المحلية والإقليمية والدولية

تجري مسابقات **WRO** في حوالي 90 دولة ، ونحن نعلم أن الفرق في كل بلد تتوقع مستوى مختلفا من التعقيد. سيتم استخدام التحدي كما هو موضح في هذه الوثيقة لأحداث **WRO** الدولية. هذه هي المرحلة الأخيرة من المسابقة ، حيث تشارك الفرق التي لديها أفضل الحلول. هذا هو السبب في أن قواعد اللعبة صعبة.

يشعر **WRO** أن جميع المشاركين بحاجة إلى أن يكونوا قادرين على الحصول على تجربة جيدة في المسابقة. يجب أن تكون الفرق ذات الخبرة الأقل قادرة أيضا على تسجيل النقاط والنجاح. وهذا يبني الثقة في قدرتهم على إتقان المهارات التقنية، وهو أمر مهم لخياراتهم المستقبلية في التعليم.

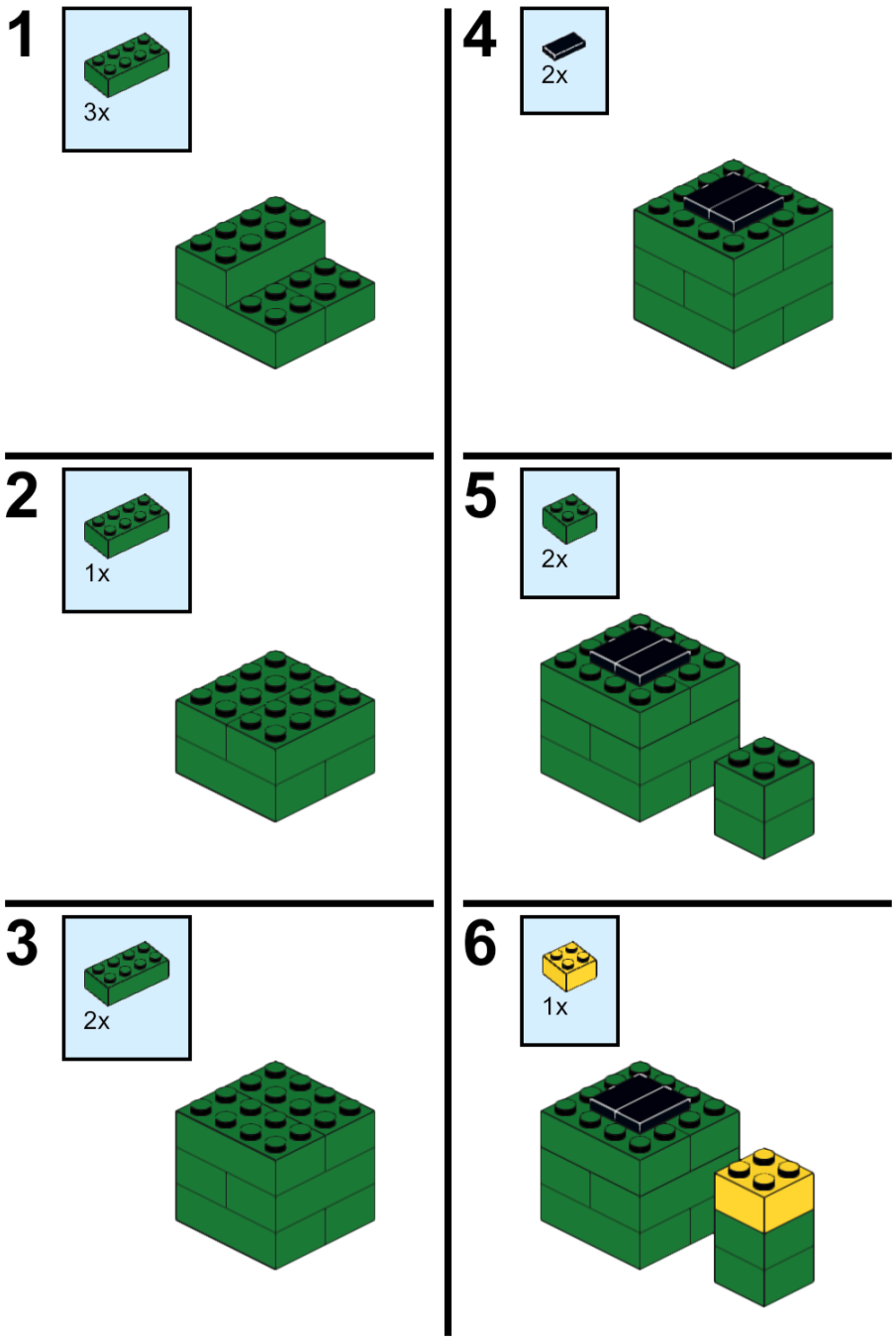
أفكار للتبسيط:

لا لعشوائية العشب وعناصر الأعشاب الضارة
لا فرق بين نقطة التجميع 1 أو 2
السماح بنقل / تلف أكثر من 2 السياجات

World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

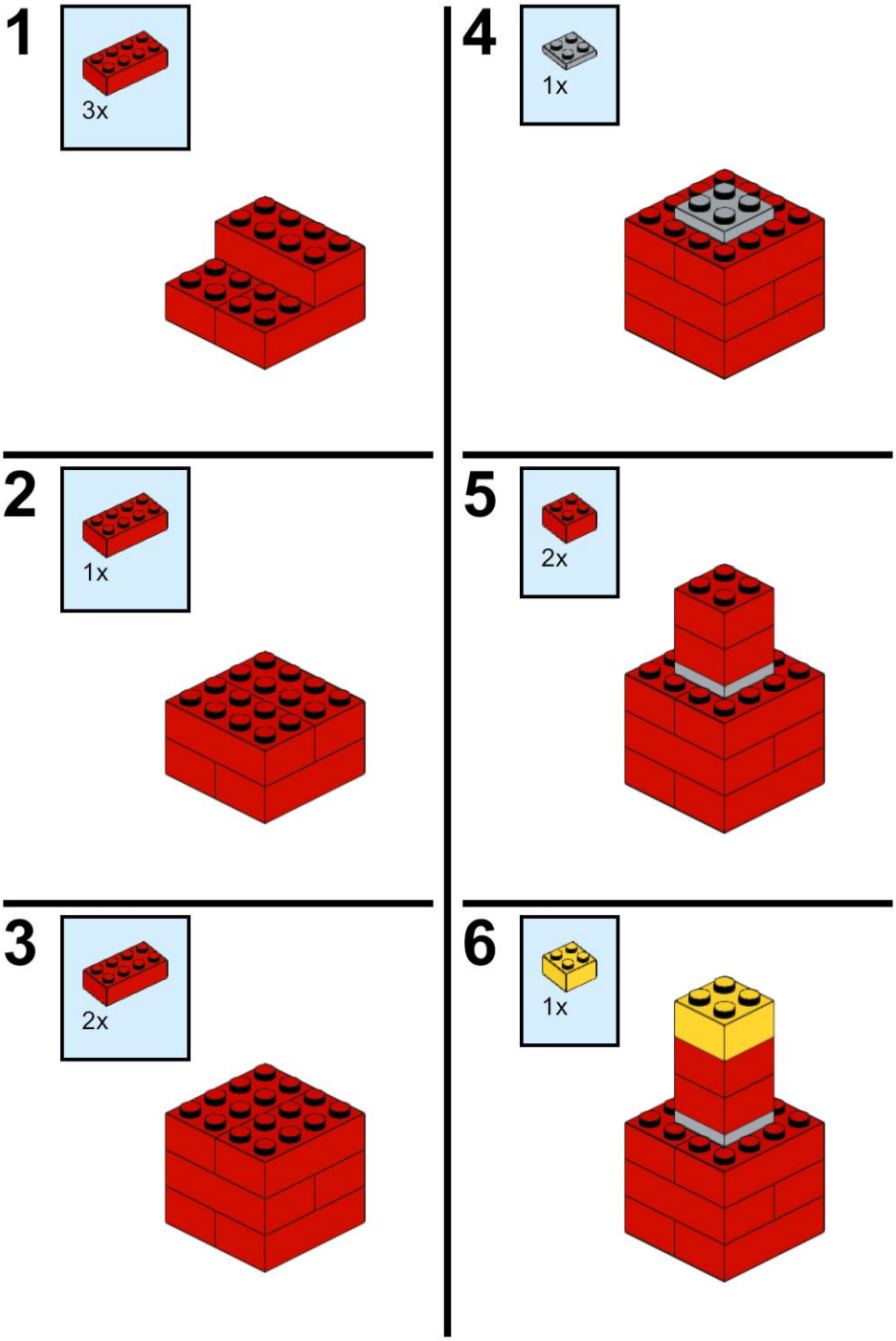
الجزء الثاني – تجميع كائنات اللعبة

العشب(3x)



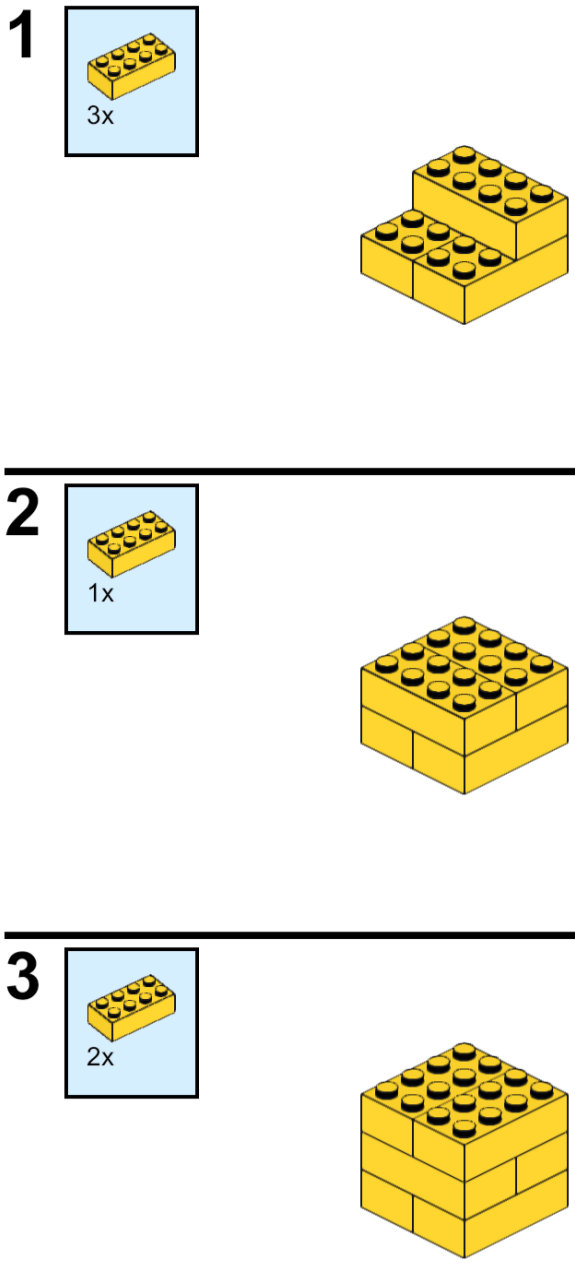
World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

الأعشاب الضارة(3x)

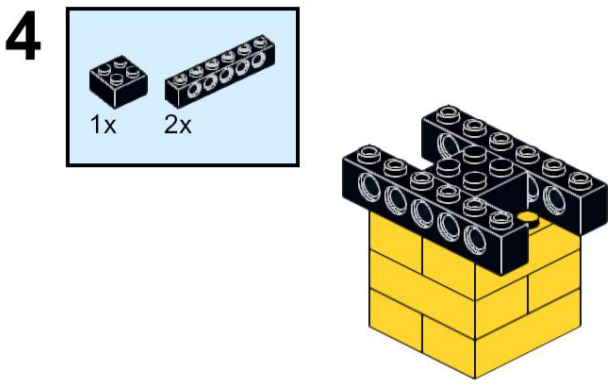


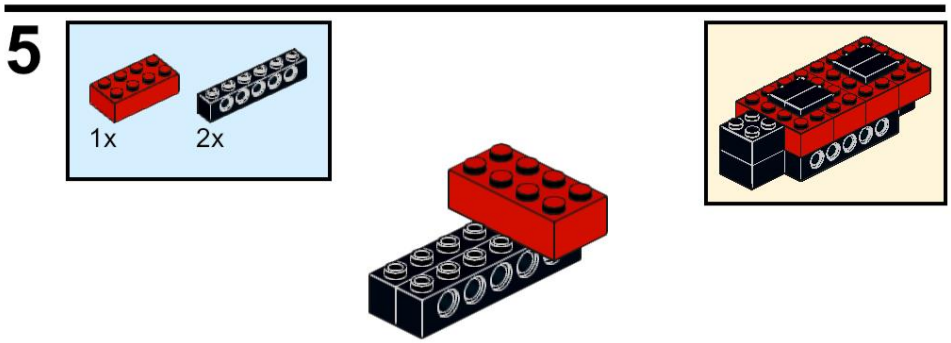
World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

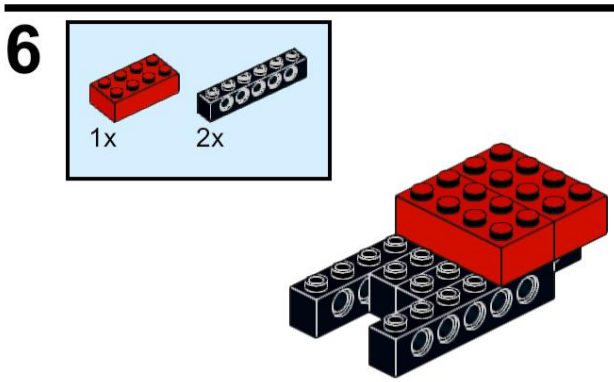
الخنفساء(3x)



World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

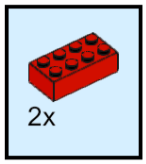


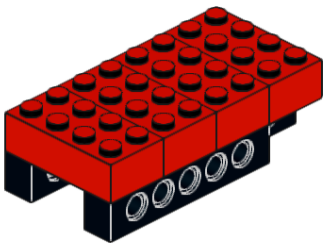




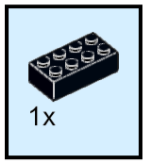
World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

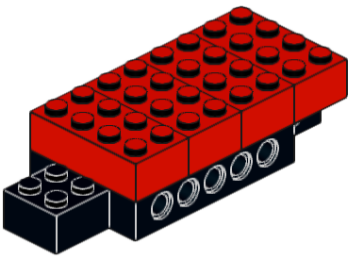
7



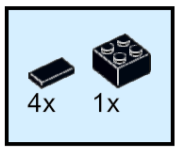


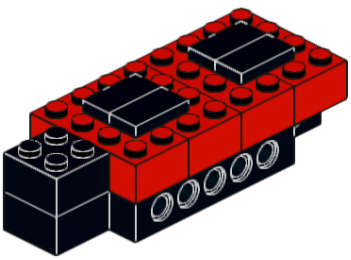
8





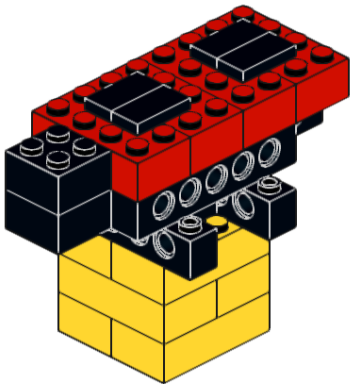
9





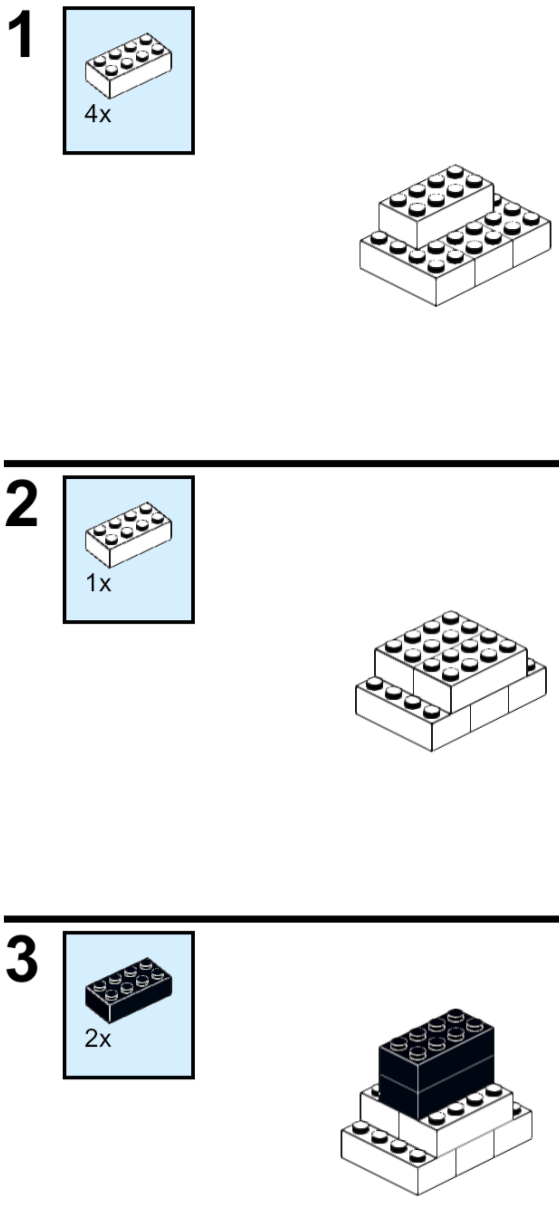
World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

10

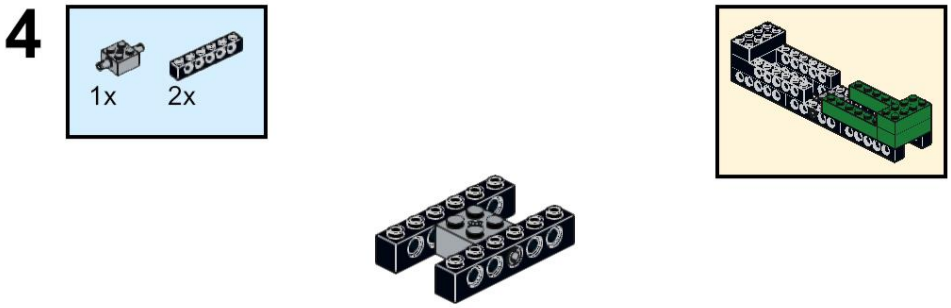


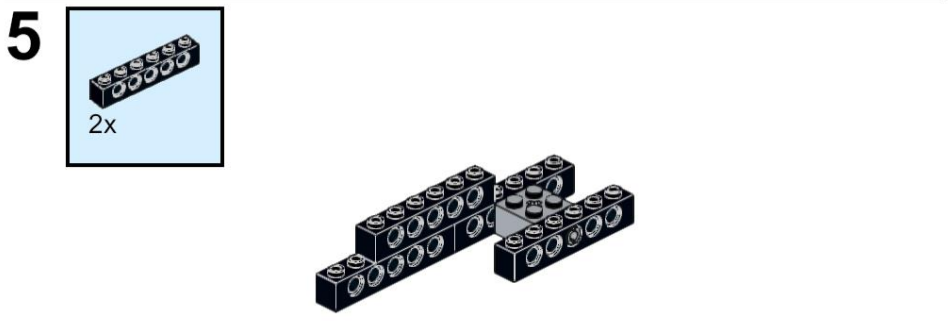
World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

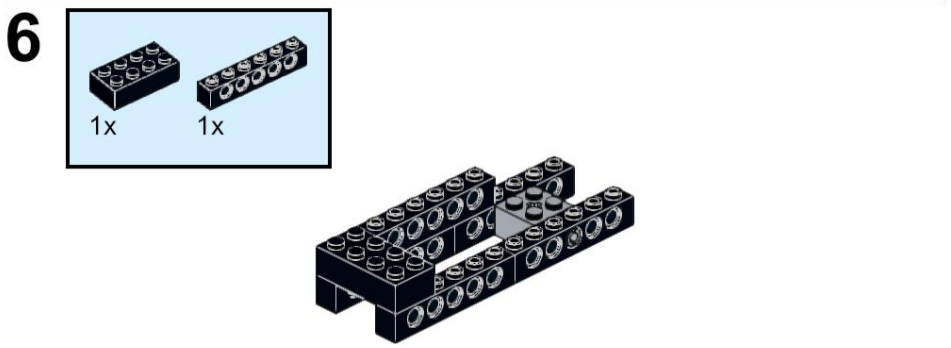
نقطة الخدمة(1x)



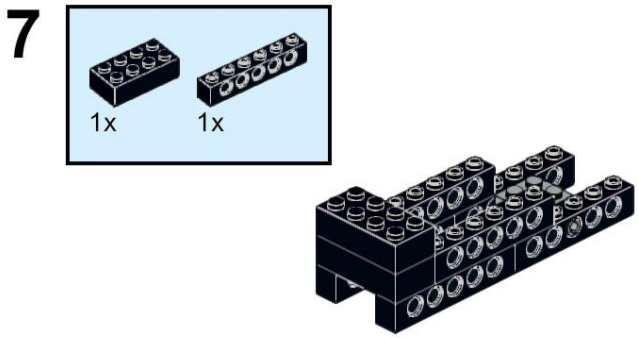
World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

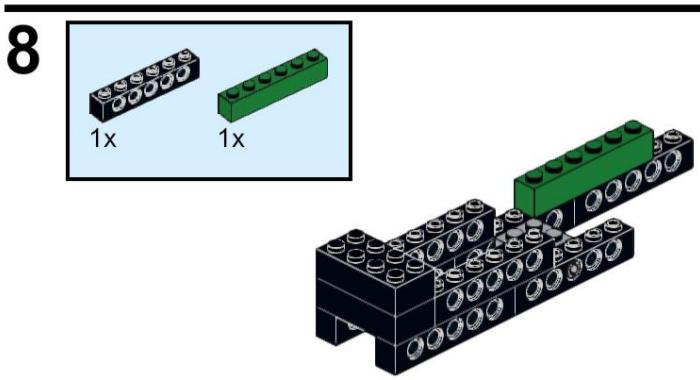


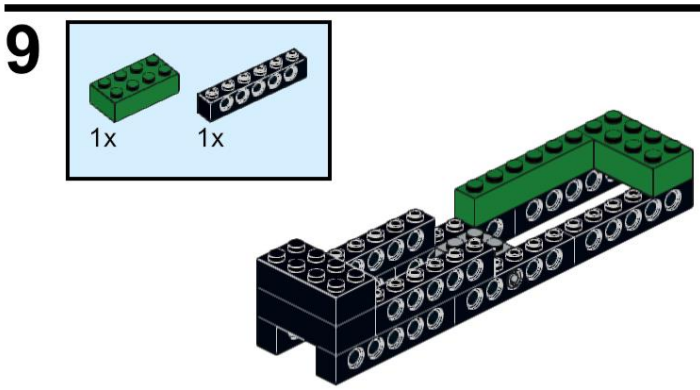




World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

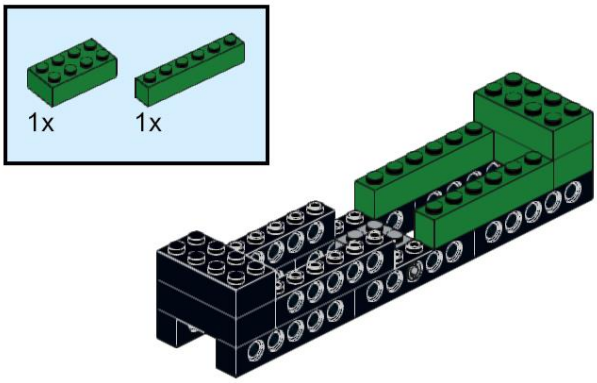




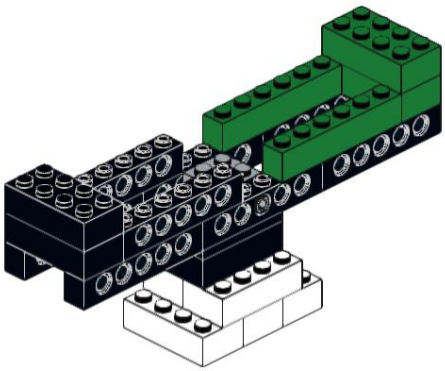


World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

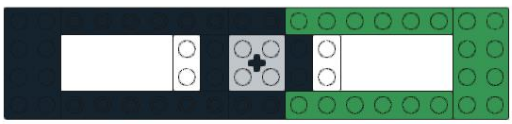
10



11

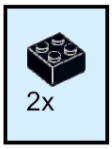


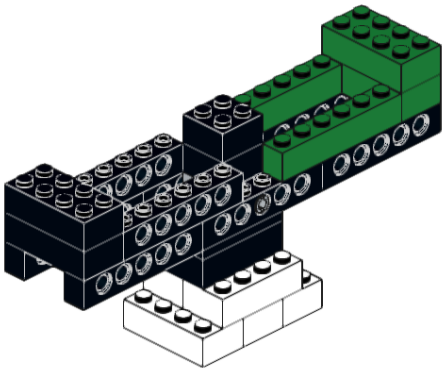
12



World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

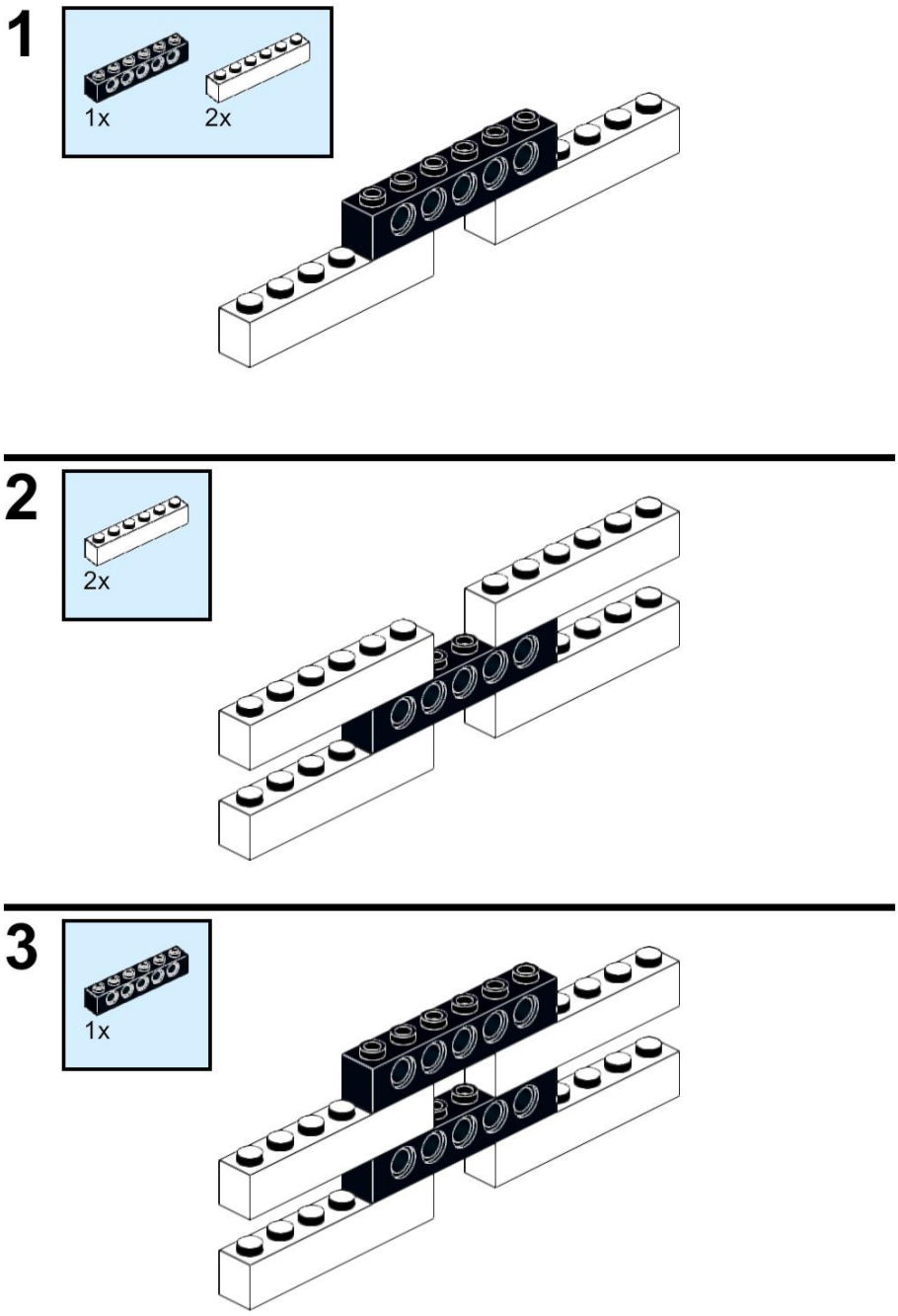
13





World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.

سياج(11x)



World Robot Olympiad and the WRO logo are trademarks of the World Robot Olympiad Association Ltd.
© 2020 World Robot Olympiad Association Ltd.