

ROBOGAMES

KATEQORİYASI

FİNAL MƏRHƏLƏSİNİN QAYDALARI

BAKİ 2025

RoboGames Final qaydaları

1. Finalda yalnız seçim turundan uğurla keçmiş komandalar iştirak edə bilər.
2. **Hər bir komandanın verilmiş robot setlərindən ən az biri olmalıdır : Spike Prime Set (45678) ; EV 3 Core Set (45544) ; LEGO® Mindstorms Robot Inventor(51515) .**
3. Finalda **10-16 yaş (min 10, maks 16)** aralığında olan **orta məktəb şagirdləri** iştirak edə bilər.
4. Komandanın tərkibi **1 rəhbər** (18 yaşlı tamam olmuş şəxs) və **2-3 nəfər şagirddən (minimum 2, maksimum 3)** ibarət olmalıdır.
5. Təşkilatçı iştirakçı komandaları heç bir robot dəsti və yarış sahəsi ilə təmin etmir.
6. Komandalar istifadə edəcəkləri robot və digər zəruri avadanlıqları **özləri təmin etməlidirlər.**
7. Finalın keçiriləcəyi məkan və vaxt barədə məlumat seçim mərhələsi başa çatdıqdan sonra iştirakçılara təqdim olunacaq və eyni zamanda festivalın rəsmi sosial media hesablarında paylaşılacaqdır.
8. İştirakçı komandalar SAF-2025 Elmi Komitəsi tərəfindən edilən dəyişiklikləri və qaydalarda qeyd edilən bütün şərtləri qəbul etmiş sayılırlar.

RoboGames Yarış Qaydaları

1. Final *FIRST® LEGO® League Challenge – Unearthed robot oyununun* qaydalarına uyğun şəkildə təşkil olunacaq.
2. Hər bir komanda **3 yarış cəhdi** həyata keçirəcək. Bu cəhdlərdən **ən yüksək xal** toplanan nəticə **əsas göstərici** kimi qəbul olunacaq.
3. Bir yarış cəhdinin müddəti 150 saniyədir.
4. Qısa müddət ərzində **maksimum xal toplayan komanda** qalib elan ediləcək.
5. Əgər iki və ya daha çox komanda eyni nəticə göstərərsə, onların digər cəhdlərdə topladıqları xallar və **bu nəticəyə çatdıqları müddət** nəzərə alınacaq.
6. Qeydiyyatdan keçmiş komandalar seçim turuna hazırlıq məqsədilə **fəaliyyətdə olan STEAM Mərkəzlərinə** əvvəlcədən **gün və saat təyin etməklə** yaxınlaşa bilərlər.

Xoş gəldiniz!

FIRST® AGE™ mövsümünə Qualcomm-un təqdimatında xoş gəlmisiniz. Bu mövsümdə komandanız birlikdə çalışacaq və tədbirdə iştirak etməyə hazırlaşacaq.

Bu Robot Oyunu Qaydalar Kitabçası, robot oyunu zamanı uğurlu olmaq üçün ehtiyacınız olan tapşırıqları, qaydaları və resurslara keçid linklərini ehtiva edir.

FIRST® LEGO® League Challenge Tədbirləri

Yeraltının kəşfi (UNEARTHED™)

Tarixə dərin dalmağa hazır olun, çünki bu ilki UNEARTHED™ robot oyunu sizi həyəcanlı arxeoloj macərəyə aparacaq. Komandanız qazıntı sahəsini araşdıracaq, qayalar və torpaq qatlarının altında gizlənmiş artefaktları diqqətlə qazacaq və keçmiş

sivilizasiyaların hekayələrini açan ipuclarını üzə çıxaracaq. Qazıntı sahəsinin dərinliklərinə irəlilədikcə daha çətin relyeflə qarşılaşacaqsınız.

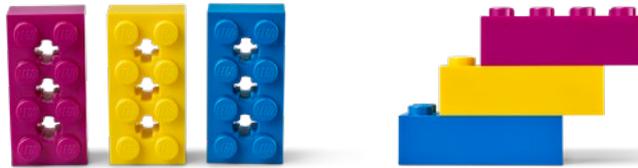
Kövrək xarabalıqlar və zərif artefaktlar var ki, onları zərər görmədən dəqiq şəkildə çıxarmaq tələb olunur. Yol boyu sirrləri açacaq və tapdığınız artefaktların hekayələrini paylaşmağa kömək edəcəksiniz. Gizli xəzinələri üzə çıxarmağa və keçmişini yenidən bir araya gətirməyə hazır olun – bu həyəcanlı kəşf macərəsinə başlamağa hazırlaşın!

Robot Oyunu

Robot oyunu, komandamızın mövsüm boyunca göstərdiyi zəhmətin həyəcanlı zirvəsidir. Hər 2,5 dəqiqəlik matçda yaradıcılığınızı, strategiyanızı və komandadarlığınızı sınaqcaşınız. Uğur qazanmaq üçün komandamızın aşağıdakıları etməsi lazım olacaq:

- Missiya Strategiyasını Hazırlayın: Hansı missiyalara komandamızın cəhd edəcəyinə, onları hansı ardıcılıqla yerinə yetirəcəyinə və hansı əlavələr və proqramlaşdırmaya ehtiyac olduğuna qərar vermək sizə aiddir. Komandanız yüksək xal gətirən bir neçə missiyaya fokuslana və ya xalları maksimumlaşdırmaq üçün missiyaların kombinasiyasını seçə bilər.
- Robotu Dizayn Edin və Proqramlaşdırın: LEGO® robotunu birlikdə dizayn edib yığın. Robot müstəqil işləməlidir, yəni komandanız tərəfindən yazılmış əvvəlcədən proqramlaşdırılmış təlimatlara əsasən robot oyunu sahəsindəki missiyaları tamamlamalıdır.
- Ev Sahəsindən Başlayın: Robotunuz həmişə ev daxilindəki başlama sahələrindən birindən başlamalıdır. Robot missiyalara uyğun proqramlaşdırılmalı və lazımı əlavələrlə təchiz olunmalıdır.
- Missiyaları Tamamlayın: Matç zamanı robotunuz missiyaları, yəni tapşırıqları tamamladıqca komandanız xal qazanır. Missiyalar LEGO modelləri ilə təmsil olunur və oyun sahəsinin ətrafına yerləşdirilir. Missiyalar robotu obyektləri idarə etməyə, mexanizmləri aktivləşdirməyə və ya əşyaları təyin olunmuş sahələrə daşımaya çağırır.
- Qiymətləndirməni Anlayın: Missiya tələbləri, başqa cür qeyd olunmayıbsa, matçın sonunda görünən olmalıdır ki, xal qazanasınız. Yarıqlarda robotunuzun bacarığını göstərmək üçün üç matçda iştirak edəcəksiniz. Hər raund xallarınızı və strategiyalarınızı təkmilləşdirmək üçün fürsət yaradır. Yalnız üç rəsmi matçdan ən yaxşı nəticəniz mükafatlar və tədbirdə irəliləyiş üçün hesablanır.
- Nəzakətli Peşəkarlığı Göstərin (Gracious Professionalism®): Robot oyunu yalnız robotun performansından deyil, həm də komandanızın Nəzakətli Peşəkarlıq və Koopertisiya (Coopertition®) vasitəsilə Əsas Dəyərləri necə nümayiş etdirməsindən ibarətdir. Robot oyun missiyaları üzərində işləyərkən Əsas Dəyərləri nəzərdə saxlayın və idman ruhunuzu və ədalətli oyununuzu göstərin.

Yuxarıdakı siyahı komandamızın robot oyununda yarışmaq üçün məqsədlərini başa düşməsinə kömək etmək üçündür. Qalın şriftlə göstərilmiş terminlərin izahı və robot oyunu üçün tam qaydalar siyahısı bu bələdçinin 13-18-ci səhifələrində tapıla bilər.



Yarış Dəstinin İçində

UNEARTHED™ Yarış Dəstinin İçində, siz yarış xəritəsi, 3M™ Dual Lock™ təkrar bağlanan yapışdırıcılar və missiya modellərini tapacaqsınız. Missiya modelləri nömrələnmiş paketlərdə gələcək və komandamız tərəfindən Missiya Modeli Quruluş Təlimatlarına əsasən yığılmalıdır.

Yarış Xəritəsi

LEGO® Missiya Modelleri



Təkrar bağlanan yapışdırıcı



VACİBDİR!

Robot, xal toplamaq üçün oyun sahəsindəki missiya modelləri ilə qarşılıqlı əlaqədə olur, ona görə də modelləri tam olaraq tikinti təlimatlarında göstəriləndiyi kimi qurmaq vacibdir. Yanlış tikilmiş modellərlə məşq etmək oyun təcrübənizə mənfi təsir göstərə bilər.



**Tikinti Təlimatları
Mövsüm Resursları
Səhifəsi**

BAŞLAMAQ ÜÇÜN | FAYDALI RESURLAR

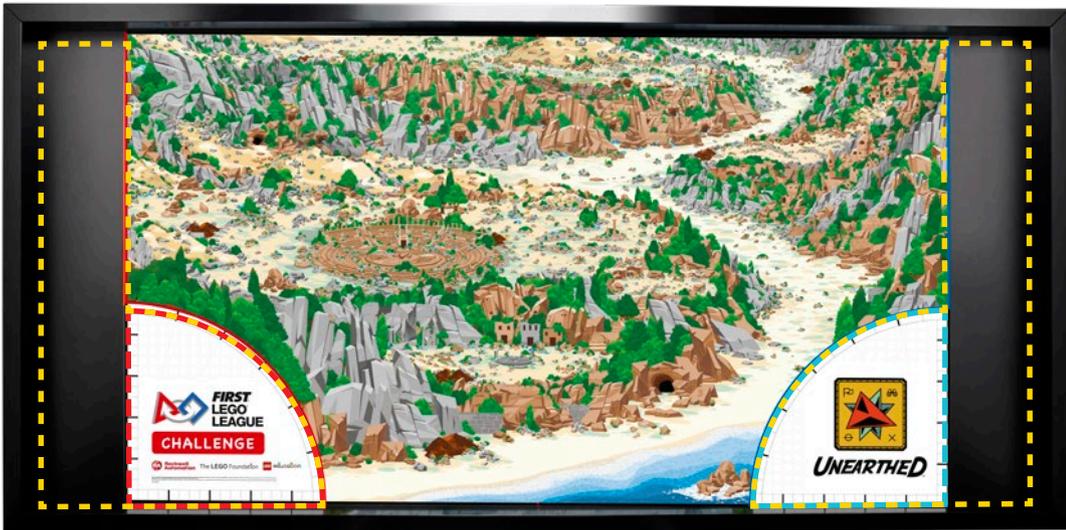
- Matı yerə ya da masa üzərinə sərmək barədə qərar verin. Rəsmi tədbirlərdə oyunlar masa üzərində keçiriləcək. Öz təlimlərinizi keçirmək üçün, istəyə görə, masa qurmaq üçün "Masa Qurma Təlimatlarından" istifadə edə bilərsiniz.
- 7-ci səhifənin altındakı cədvəldə Challenge Set-dəki nömrələnmiş kisələrin Hissə Modeli Qurma Təlimatında hansı missiya modellərinə uyğun gəldiyi göstərilir.
- Sahəni qurmaq üçün Sahə Qurulması Videosuna baxın. Əlavə sahə qurulması təlimatlarını bu bələdçinin 7-ci səhifəsində tapa bilərsiniz.
- Robot Oyunu Missiyaları Videosuna baxın və bu bələdçidəki missiyaları və qaydaları tam oxuyun. Missiyalar bölməsi (səh. 8–12) hər bir missiya modelini və əldə edilə biləcək xalları izah edir. Qaydalar bölməsi (səh. 13–18) oyunun necə oynandığını, hansı avadanlıqlardan istifadə oluna biləcəyini, oyunun necə aparıldığını, komandanın oyun zamanı nə edə biləcəyini və edə bilməyəcəyini və xalların necə hesablandığını izah edir.

- Çağırış Yeniləmələrini tez-tez yoxlayın! Bu siyahı mövsüm boyunca rəsmi qayda yeniləmələri, izahlar və dəyişiklikləri əhatə edəcək şəkildə yenilənir. Tədbirə yaxınlaşdıqca bu yeniləmələri oxumaq xüsusilə vacibdir.
- Rəsmi Hesablama Kalkulyatorundan istifadə edərək oyun xalınızı hesablamağı məşq edin. Onlayn və oflayn kalkulyator vasitələri mövcuddur.
- Robotunuzu qurmaq və kodlaşdırmaqla bağlı kömək üçün LEGO® Education SPIKE™ tətbiqinə baxın. Bu tətbiq komandanızın UNEARTHED™ robot oyunu üçün istifadə edə biləcəyi istiqamətləndirilmiş bir missiya təqdim edir.

Bütün qalın şriftlə yazılmış resurslar və daha artığı FIRST® LEGO® League Challenge **Oyun və Mövsüm Resursları** səhifəsində mövcuddur.



Oyun və Mövsüm
Resursları Səhifəsi



Ev

Sol Başlatma
Sahəsi

Sağ Başlatma
Sahəsi

Ev

BAŞLAMAQ ÜÇÜN | SAHƏNİN QURAŞDIRILMASI

Missiya modellərini quraşdırdıqdan sonra sahəni qurmağa hazırsınız. Aşağıdakı addımlar sahəni ilk dəfə quraşdırmaq üçün ümumi göstərişlərdir. Siz həmçinin FIRST® LEGO® League-in YouTube kanalında yerləşdirilmiş "Sahənin Quraşdırılması" videosuna baxmalısınız.



Field Setup
Video

1-ci addım: Xəritəni sərmək

- Xalçanı açın və onu yerə və ya masaya düz qoyun. Əgər masa istifadə edirsinizsə, xalçanı masa alt divarına düzün və sol və sağ divarlar arasında mərkəzləşdirin.
- İstəyə bağlı: Xalçanın kənarlarını yapışdırmaq üçün bant istifadə edə bilərsiniz. Xalçaya zərər vermədən asanlıqla çıxarılan nazik, mat, qara "gaffer's" lentindən istifadə etmək tövsiyə olunur.

Addım 2: Dual Lock-u yerləşdirin

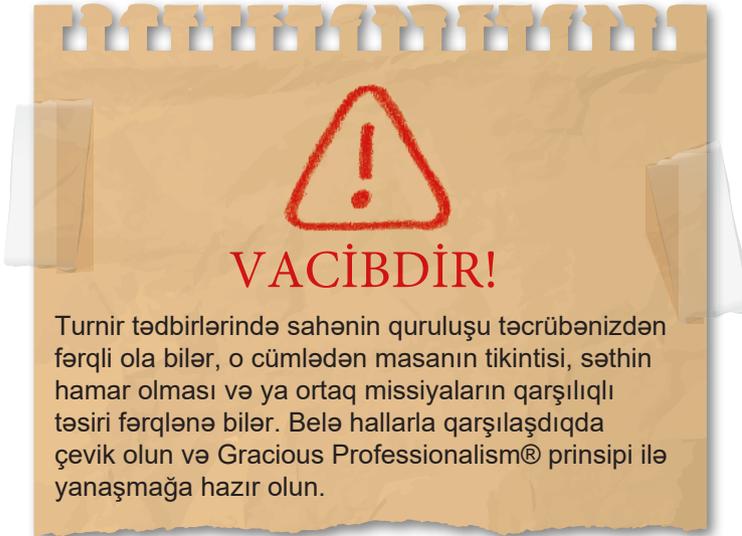
- Mata Dual Lock lazım olan yerləri tapın. Hər bir nöqtəyə yapışqan tərəfi aşağı olmaqla diqqətlə bir Dual Lock yapışdırın və onu tel quruluşuna uyğun yerləşdirin. Sonra, hər bir nöqtənin üzərinə yapışqan tərəfi yuxarı olmaqla başqa bir Dual Lock parçası yapışdırın. Modellər yerinə qoyulduqda bu parçalar "klik" səsle bir-birinə bağlanacaq.

3-cü addım: Missiya modellərini yerləşdirin

- Sahənin qurulması videosunu izləyin ki, hər missiya modelinin xalça üzərinə necə yerləşdirildiyini görəsiniz. Hər modeli xalçanın simsiz çərçivəsinə tam uyğun yerləşdirin.
- Modeli yumşaq şəkildə basın, "klik" səsini eşidənə qədər Dual Lock-un birləşməsinə təmin edin.

Addım 4: Oyun üçün hazırlıq

- Hər bir oyundan əvvəl, hər bir missiya modeli və hər hansısa sərbəst hissələrin düzgün başlanğıc mövqelərində olduğuna yenidən baxın.
- Tədbirdə, könüllülər komandalar gəlməmişdən əvvəl meydanın düzgün qurulmasına əlindən gələn qədər kömək edirlər. Komandalar meydanı yoxlamalı və oyuna başlamazdan əvvəl hakimi hər hansı düzəliş ehtiyacı barədə məlumatlandırmalıdır.



Bag #	Mission Title
1, 2	Balıqçı Artefaktları
3, 4	Tarazlığı Pozmaq
5	Xəritənin Açıqlanması
6	Heykəl Təmiratı
7	Səth Təmizləmə
8, 9, 10	Mina Şaftı Kəşfiyyatçısı
	Diqqətli Bərpa
11	Forum Ərazi İşarələmə
12	Nə Satışdadır?
13, 14	Burada Kim Yaşayıb?
15, 16, 17	Dəmirçilik emalatxanası
	Ağır Yük Daşıma
18, 19	Silo (Qida anbarı)
20, 21	Təmir əməliyyatı
22	Dəqiqlik nişanları, mövsüm plitələri və məşqçi nişanları

Tapşırıqlar

Robot Oyunu
Tapşırıqları Videosuna
baxmaq üçün bu kodu
skan et.



▶ Tapşırıq 15 Hədəflər

Avadanlıq Məhdudiyyəti
Yoxdur:



Əgər tapşırıqın yuxarı sağ küncündə bu simvol görünürsə, aşağıdakı qayda tətbiq olunur:

“Tapşırıq modeli oyunun sonunda avadanlığa toxunursa, həmin model üçün xal verilmir.”

Bu qayda yalnız həmin məhdudiyyətin göstəriləyi konkret tapşırıqda aiddir. Əgər eyni tapşırıq modeli başqa bir tapşırıqda istifadə olunursa və həmin tapşırıqda bu məhdudiyyət tətbiq olunmursa, model əvvəlki qaydada xal qazana bilər. Hər bir tapşırıq modeli yalnız aid olduğu tapşırıq çərçivəsində ayrıca qiymətləndirilir.

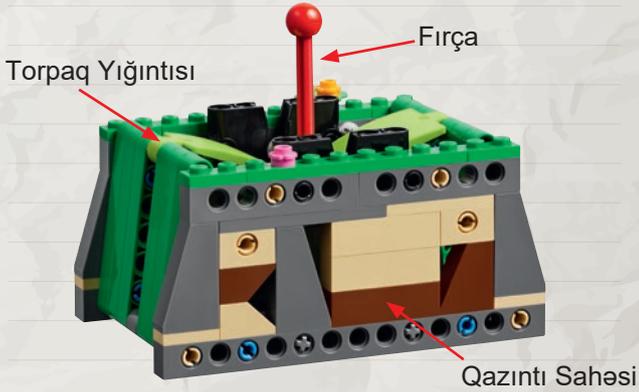
Avadanlıqların Yoxlanması

Oyundan əvvəl avadanlığa baxış keçiriləcək. Əgər bu baxış zamanı robotunuz və bütün avadanlığınız tam şəkildə bir buraxılış zonasına yerləşirsə və 12 düym (305 mm) hündürlük məhdudiyyətinə uyğun gəlirsə, tələblərə cavab verir.

20

Tapşırıq 01:

Səthin Təmizlənməsi



Gömlü əşyaları zədələmədən təmizləmək və üzə çıxarmaq üçün xüsusi alətlərə ehtiyacınız olacaq. Bu sivilizasiyanın keçmişindən bir parçanı aşkar etmək üçün çökmə qatını fırçalayaraq təmizləyin.

Torpaq yığıntıları tamamilə təmizlənir və mat ilə təmasda olur. **10 hər biri**

Arxeoloqun fırçası qazıntı sahəsinə toxunmur. **10**

Tapşırıq 02:

Xəritənin Açıqlanması



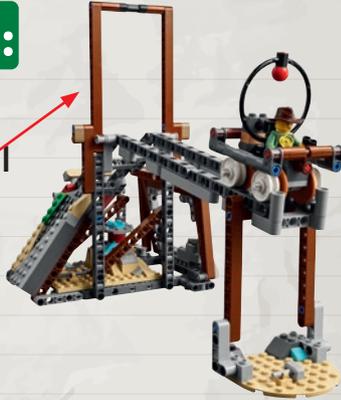
Arxeoloqlar bir sivilizasiyanın necə yaşadığına dair vacib ipuclarını aşkar etmək üçün çox çalışırlar. Gizli xəritənin hissələrini ortaya çıxarmaq üçün üst torpağı hərəkət etdirin və götürün.

Üst torpaq hissələri tamamilə təmizlənir. **10 hər biri**

Tapşırıq 03:

Mina Şaftı Kəşfiyyatçısı

Mina Şaftı Girişi



Arxeoloq Ayyana qazıntı sahəsinin bütün sirlərini aşkar etmək və tapdıqlarını komandası ilə paylaşma missiyasıdır.

Komandanızın mina arabası rəqib komandanın meydançasındadır. **30**

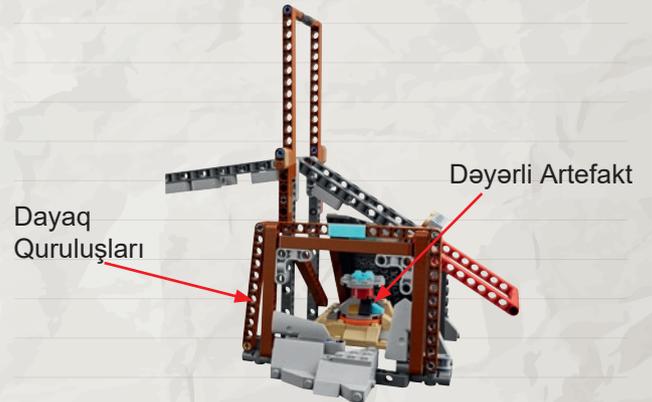
Bonus: və rəqib komandanın mina arabası sizin komandanızın meydançasındadır. **10 Əlavə edildi**

Komandanızın mina arabası bu tapşırıq üçün xal qazanmaq məqsədilə mina shaftının girişindən tam keçməlidir.

Rəqib komanda olmadıqda və ya uzaqdan keçirilən yarışlarda bonus xalı qazanmaq mümkün deyil.

Tapşırıq 04:

Diqqətli Bərpa



Əgər bir ərazinin bəzi hissələri insanlar üçün çox təhlükəlidirsə, texnologiya artefaktların təhlükəsiz şəkildə bərpasına kömək edə bilər. Mədən sahəsinin sabitliyini qoruyaraq, dəyərli artefaktı ehtiyatla çıxarın.

Nadir tapıntı mədəne toxunmur. **30**

Hər iki dayaqlayıcı quruluş dik vəziyyətdədir. **10**

Tapşırıq 05:

Burada Kim Yaşayıb?

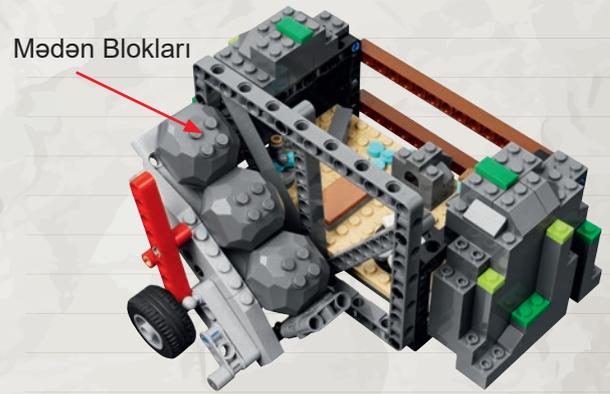


Bir vaxtlar insanların yaşadığı kəndin vacib bir hissəsini bərpa etmək üçün quruluşu yenidən inşa edin.

Quruluşun döşəməsi tamamilə düz vəziyyətdədir. 30

Tapşırıq 06:

Dəmirçilik emalatxanası



Ayyana'nın komandası inanır ki, bu dəmirçi atelyesi metal əridilib alətlər hazırlamaq üçün istifadə olunub. Metal bloklarını buraxın və diqqətlə axtarın — bloklardan biri kəşf edilməyi gözləyən sirlə bir tapıntı saxlayır.

Metal blokları dəmirçi atelyesinə toxunmur. 10 hər biri

Texniklər metal bloklarını tamamilə evdə olarkən (Bax: Tapşırıq 14) əl ilə açar və beləliklə fosilləmiş tapıntı üzə çıxara bilərlər.

Tapşırıq 07:

Ağır Qaldırma



Bu dəyirman daşı insanlara taxılı emal etməyə imkan verib və onların gündəlik həyatına dair anlayış verir. Ölçüsü və çəkisi səbəbindən bu tapıntını hərəkət etdirmək çətinlik yarada bilər.

Dəyirman daşı artıq öz bazasına toxunmur. 30

Tapşırıq 08:

Taxıl Saxlama Anbarı (Silo)

Qorunmuş Parçalar



Silonu qorunmuş qidalardan boşaldın ki, laboratoriyada analiz oluna bilsin.

Qorunmuş parçalar silonun xaricindədir. 10 hər biri

Tapşırıq 09:

Nə Satışdadır?



Bazar səbətini bərpa edin və bir vaxtlar kənd ilə ziyarətçilər arasında ticarət olunan əşyaları ortaya çıxarın.

Dam tamamilə qaldırılıb.	20
Bazar malları qaldırılıb.	10

Tapşırıq 10:

Tərəzini Tərpətmək

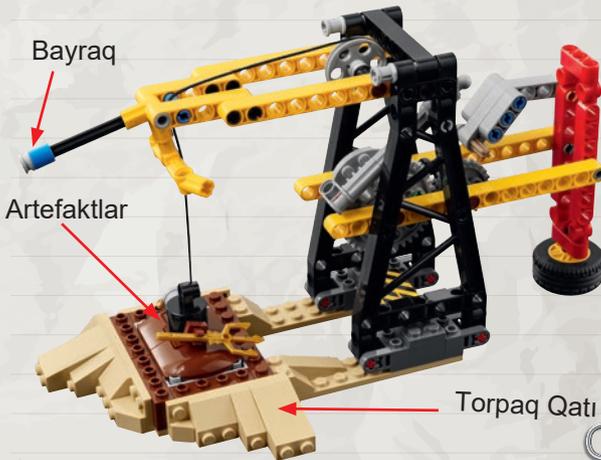


Bu qədim alət hər bir əşyanın ədalətli və balanslı qiymət almasını təmin edirdi.

Tərəzi tərpədilib və matla təmasdadır.	20
Tərəzi qabı tamamilə çıxarılıb.	10

Tapşırıq 11:

Balıqçı Artefaktları

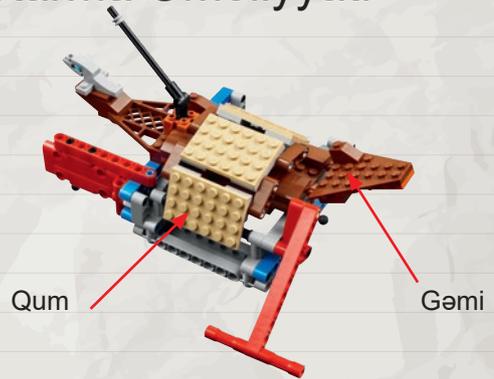


Komandanız limanda maraqlı artefaktlar tapıb. Sahəni qazmaq üçün kranı istifadə edin.

Artefaktlar torpaq qatının üzərində qaldırılıb.	20
Bonus: və kran bayrağı ən azı qismən endirilib.	10
Əlavə edildi.	

Tapşırıq 12:

Qurtarma Əməliyyatı



Çimərlikdə tapılmış qədim gəmi daha da sıradan çıxmaq təhlükəsi altındadır. Onun nazik quruluşuna zərər vermədən qazıntı işlərini aparın.

Qum tamamilə təmizlənib.	20
Gəmi tamamilə qaldırılıb.	10

Qum, çəkici aktivator mat üzərindəki xəttə keçdikdə tamamilə təmizlənmiş sayılır.

Tapşırıq 13:

Heykəl Bərpası



Tarixi əhəmiyyətini anlamağa kömək etmək üçün heykəli yenidən qurun.

Heykəl tamamilə qaldırılıb.

30

Tapşırıq 14:

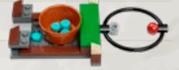
Forum



Fırça



Mina arabası



Tərəzi qabı



Üst torpaq



Fosilləşmiş Tapıntı Olan Metal Bloku



Nadir Tapıntı



Dəyirman daşı

Artefaktları foruma çatdırın və nümayiş etdirmək üçün əhəmiyyətli bir əşya seçin. Bu artefaktların sizə nə anladığını və hansı sirlərin hələ də açılmamış qaldığını düşünün.

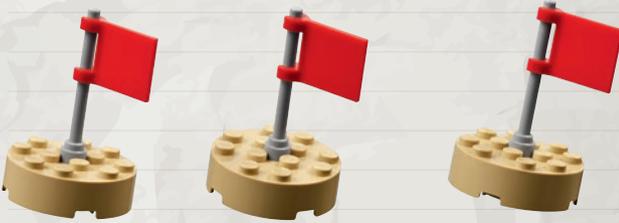
Artefaktlar matla təmasdadır və ən azı qismən forumun içindədir:

- Fırça
- Üst torpaq
- Nadir tapıntı
- Rəqib Komandanın Mina Arabası
- Fosilləşmiş Tapıntı Olan Metal Bloku
- Dəyirman Daşı
- Tərəzi qabı

5
hər biri

Tapşırıq 15:

Sahənin İşarələnməsi



Bu qazıntı sahəsində hələ çox şey kəşf edilməlidir. Daha ətraflı araşdırma üçün yerləri işarələmək məqsədilə bayraqlar qoyun.

Bayraq ən azı qismən sahənin içində və matla təmasda olan yerlər.

10
hər
birinə

Sahələr matın sima skeletində kontur şəklində göstərilib.

Dəqiqlik nişanları:

Yarışa altı dəqiqlik nişanı ilə başlayırsınız, bunların ümumi dəyəri 50 xaldır. Əgər robotu ev zonasının xaricində dayandırsanız, hakem bir işarəni götürəcək. Yarışın sonunda qalan işarələrin sayı üzrə xal qazanarsınız. Qalan işarələrin sayı: (Bax: Qaydalar 15 və 17.)

1: 10, 2: 15, 3: 25,
4: 35, 5: 50, 6: 50



Qaydalar



Mövsüm Yenilikləri
Resurslar Səhifəsi



VACİB!

- Robot oyunu ilə bağlı bütün ifadələr yalnız və yalnız özündə açıq şəkildə ifadə edilən məzmunu əhatə edir. Əgər müəyyən bir detal qeyd olunmayıbsa, həmin məsələ nəzərə alınmır.
- Əgər hakim qərar verməkdə çətinlik çəkir və ya vəziyyət qeyri-müəyyən olarsa, komandalar şübhədən fayda götürürlər.
- Rəsmi FIRST® Challenge Yenilikləri, Sahənin Quruluş Video Materialı, Robot Oyunu Tapşırıqları Videosu və Robot Oyunu Qaydalar Kitabçasındakı şəkillər və mətnlər yeganə səlahiyyət mənbəyi hesab olunur. Hakimlər bu materialları birləşdirərək ən düzgün qərarı qəbul edəcəklər.
- Qaydalar, tapşırıqlar və ya sahə quruluşunda dəyişiklik və aydınlaşdırma tələb olunarsa, mövsüm ərzində əvvəlki materialların yerinə keçən yeniliklər yayımlanacaq. Qeyd etmək vacibdir ki, bu yeniliklər yalnız yayımlandıqdan sonra keçirilən tədbirlərə tətbiq ediləcək və əvvəlki tədbirlərin nəticələrinin dəyişdirilməsində istifadə edilməyəcək.
- Tədbirlər zamanı son qərar baş hakim tərəfindən verilir.

Lüğət (Terminlər İzahı)

- Oyun: Robotun mümkün qədər çox tapşırığı müstəqil şəkildə yerinə yetirərək xal topladığı, vaxtı 2.5 dəqiqə olan dövr.
- Avadanlıq: Komandalara oyuna gətirdiyi bütün əşyalar, o cümlədən robot, əlavələr və qaydalarda göstərilən digər materiallar.
- (Bax: Ətraflı məlumat üçün "Qaydalar: Oyundan əvvəl" bölməsinə.)
- Sahə: Sərhəd divarları ilə müəyyən olunmuş oyun zonası, içində mat, tapşırıq modelləri və ev zonaları daxildir. Bu, robotun tapşırıqları yerinə yetirdiyi mühitdir.
- Tapşırıq: Xal qazanmaq üçün yerinə yetirilə bilən bir və ya bir neçə vəzifə. Komandalar tapşırıqları istənilən ardıcılıqla və ya kombinasiyada sınağa bilirlər.
- Tapşırıq Modeli: Sahədə yerləşdirilmiş LEGO® modelləri olub, real dünya konseptini və ya çağırışını təmsil edir. Robot tapşırıqları yerinə yetirmək və xal qazanmaq üçün tapşırıq modelləri ilə qarşılıqlı əlaqədə olur.
- Robot: İdarəedicisi və ona qoşulan, əl ilə qəsdən ayrılmadıqca bağlı qalması nəzərdə tutulan avadanlıq.
- Texniklər: Yarış zamanı robotun idarə olunması və nəzarətindən məsul olan, yarış masası yanında dayanan komanda üzvləri.
- Buraxılış: Robotun tamamilə öz təyin olunmuş buraxılış zonasının içində olduğu halda dayanmadan işə salınması və müstəqil şəkildə hərəkət etməsinin təmin edilməsi.
- Kəsilmə: Robot işə salındıqdan sonra texniklərin robotla və ya robotla təmasda olan əşyalarla hər hansı qarşılıqlı əlaqəsi.
- Müstəqil İşləmə (Avtonom): İnsan müdaxiləsi olmadan özbaşına işləmə qabiliyyəti.
- Psevdo-kod: Robotun planının kod yerinə sadə dil və ya sadə diaqramlarla təsvir olunması.

OYUNDAN ƏVVƏL | AVADANLIQ

Komandanın robot oyunu sahəsinə gətirdiyi avadanlıq — robot və onun əlavələri və ya aksesuarları kimi — aşağıdakı qaydalara uyğun olmalıdır:

1. Bütün avadanlıq orijinal fabrik şəraitində olan LEGO® detallı olmalıdır. İstisna: LEGO ipi və pnevmatik borular uzunluğuna görə kəsilə bilər.

2. Komandalar istədikləri qədər qeyri-elektrik LEGO parçalarını hər hansı setdən istifadə edə bilərlər.
3. Elektrik LEGO avadanlığı yalnız aşağıda təsvir olunduğu və göstərilmiş şəkildə istifadə oluna bilər. (LEGO® Education SPIKE™ Prime göstərilir, lakin LEGO Education SPIKE Essential, MINDSTORMS® EV3, MINDSTORMS Robot Inventor, Powered Up və uyğun NXT və RCX modelləri də icazəlidir.)



İdarəedici

Hər oyunda maksimum bir ədəd ola bilər.

Mühərriklər

Hər oyunda maksimum dörd ədəd (istənilən qarışıq) ola bilər.

Sensorlar

Yalnız toxunma/qüvvət, rəng, məsafə/ultrasəs və giroskop sensorları icazəlidir (istənilən qarışıq və sayda) və hər oyunda istifadə oluna bilər.

4. Komandalar həmçinin LEGO naqillərindən, bir idarəedicinin enerji blokundan və ya altı AA batareyadan, eləcə də bir microSD kartdan istifadə edə bilərlər.
5. Komandalar istənilən proqram təminatı və proqramlaşdırma dilindən istifadə edə bilərlər. Yarış zamanı robotlar ev zonasının xaricində müstəqil işləməlidir. Heç bir növ uzaqdan idarəetmə qurğusu icazə verilmir.

6. Komandalar hər ev zonası üçün proqram qeydləri üçün bir vərəq dəftər kağızı gətirə bilərlər. Bu, avadanlıq sayılmır.
7. Əlavə və ya təkrarlanan tapşırıq modellərinə icazə verilmir.



OYUNDAN ƏVVƏL | OYUNUN QURAŞDIRILMASI

Tədbirlərdə oyunlar rəsmi masalar üzərində keçiriləcək. Oyun başlamazdan əvvəl komandalar oyundan əvvəlki yoxlamadan keçməli və bütün avadanlıqlarını yerinə yerləşdirməlidirlər.

- 8.** Oyundan əvvəlki yoxlama zamanı hakim bütün komanda avadanlıqlarının iki buraxılış zonasına və 12 düym (305 mm) hündürlük məhdudiyyəti altına sığdığını yoxlayacaq. Əgər komanda bütün avadanlıqlarını yalnız bir buraxılış zonasına və hündürlük məhdudiyyətinə uyğun şəkildə yerləşdirə bilsə, əlavə 20 xal qazanacaq.
- 9.** Komandalara əlavə saxlama sahəsi təqdim olunmayacaq. Bütün avadanlıq ya masanın üzərində, ya da masadakı texniklərin əlində qalmalıdır. Matın sol və sağ hissəsindəki sahələr avadanlıq saxlamaq üçün istifadə oluna bilər; onların ölçüləri təxminən 6.75 düym (171 mm) enində və 45 düym (1,143 mm) uzunluğundadır (dəqiq ölçülər fərqli ola bilər). Masada saxlanılan avadanlıq yalnız zəruri hallarda sol və sağ divarların kənarına çıxı bilər.
- 10.** Komanda yoxlamadan keçdikdən sonra quruluş üçün bir neçə dəqiqə vaxt veriləcək. Bu zaman komanda evdə təqdim olunan bütün avadanlıqları və ayrı tapşırıq modellərini iki ev zonası arasında bölüşdürərək yerbeyer edəcək.
- 11.** Daha sonra komanda robotu başlanğıc etmək istədikləri buraxılış zonasına yerləşdirir. Qalan vaxtdan robot və avadanlıqları ilk buraxılışa hazırlamaq, matın istənilən hissəsindən istifadə edərək sensorları kalibr etmək və sahədəki hər hansı bir məsələni yoxlaması üçün hakimi çağırmaq məqsədilə istifadə edilməlidir. Komanda üzvləri daha sonra iki qrupa bölünməli və sahənin hər iki tərəfində (sol və sağ) mövqe tutmalıdırlar. Bu üzvlər oyunun gedişində tərəf dəyişə bilməzlər. Komandalar:
 - a. Əgər komandada dörd və ya daha çox üzv varsa: Hər bir ev sahəsinə iki texnik yerləşdirilməlidir. Digər komanda üzvləri geri çəkilməlidir. Heç bir zaman bir ev sahəsində iki nəfərdən çox texnik ola bilməz, lakin eyni tərəfdə olan bir komanda üzvü texniklə yerini istənilən vaxt dəyişə bilər.
 - b. Əgər komandada üç üzv varsa: İki texnik bir tərəfdə, biri isə digər tərəfdə yerləşdirilməlidir (tərəf seçimini komanda edir).
 - c. Əgər komandada iki üzv varsa: Hər bir tərəfə bir texnik yerləşdirilməlidir.

YARIŞ ZAMANI | EV SAHƏSİNİN DAXİLİNDƏ

12. Ev sahəsi iki hissəyə bölünüb və hər birinin özünə məxsus buraxılış (launch) sahəsi var. Texniklər yalnız bu sahənin daxilində olduqları zaman robotu, avadanlıqları və tapşırıq modellərini əlləri ilə idarə edə bilərlər — əgər bu əşyalar tamamilə ev sahəsinin daxilindədilsə.

13. Texniklərə bunlar qadağandır:

- Ev sahəsinin bir tərəfindən digər tərəfinə heç bir əşya ötürmək.
- Ev sahəsinin hüdudlarından kənarında hər hansı bir əşyaya toxunmaq (robotun qarşısını almaq istisna olmaqla).
- Bu sahədən kənara hər hansı bir əşyanın hərəkət etməsinə və ya uzanmasına səbəb olmaq (yalnız robotun buraxılması istisnadır).

Bu üsullarla qazanılan xallar etibarsız sayılacaq.

14. Robotu işə salarkən

- Texniklər heç bir əşyanın hərəkət etməsinin qarşısını ala bilməzlər.
- Robot və onun hərəkət etdirəcəyi hər hansı obyekt tamamilə buraxılış zonasının içində olmalıdır.



YARIŞ ZAMANI | EV SAHƏSİNDƏN KƏNARDA

Hər hansı bir buraxılışdan sonra texniklər robotun və onunla təmasda olan hər hansı əşyanın tamamilə ev sahəsinə qayıtmasına imkan verməlidirlər, sonra yalnız robotu dayandıra bilərlər

15. Əgər texniklər robotu dayandırarsa, robot yenidən işə salınmalıdır. Əgər robot və ya dayandırılma zamanı onunla təmasda olan hər hansı obyekt ev sahəsinin xaricində (hətta qismən) olubsa, komanda bir dəqiqlik işarəsini itirir.

a. Qismən ev sahəsindən kənar: Əgər robot və ya dayandırılma zamanı onunla təmasda olan hər hansı obyekt ev sahəsinin qismən xaricindədirsə, onlar həmin ev sahəsinə geri qaytarılmalıdır.

b. Tamamilə ev sahəsindən kənar: Əgər robot və onunla təmasda olan bütün əşyalar dayandırılma zamanı tamamilə ev sahəsinin xaricindədirsə, komanda onları istənilən ev sahəsinə yerləşdirə bilər.

Komanda robotu və onun başlanğıcda birlikdə buraxıldığı bütün əşyaları saxlayır. Lakin, robotun son buraxılışından sonra ev sahəsi xaricində əldə olunan hər hansı obyekt hakimin nəzarətinə verilməlidir və yarış müddətində saxlanmalıdır.

İstisna: Əgər komanda yenidən buraxılış etməyi planlaşdırmırsa, robotu olduğu yerdə dayandıra bilər və bu halda dəqiqlik işarəsi itirməz. Robot və onunla təmasda olan hər hansı obyekt dayandırıldığı yerdə qalmalıdır.

16. Komandalar robotu belə bir şəkildə dayandıra bilməzlər ki, bundan xal qazanmış olsunlar. Bu üsullarla qazanılan xallar etibarsız sayılacaq.

17. Əgər robot avadanlıq parçasını və ya tapşırıq modelini ev sahəsinin xaricində düşürsə və ya orada qoyarsa, onun dayanmasını gözləyin. Əgər o dayanırsa:

a. Tamamilə ev sahəsindən kənar: O, olduğu yerdə qalır, yalnız robot onu hərəkət etdirdiyi halda dəyişdirilə bilər.

b. Qismən ev sahəsinin içində: O, olduğu yerdə qalır, yalnız robot onu hərəkət etdirdiyi halda dəyişdirilə bilər. Alternativ olaraq, texniklər istənilən vaxt onu əl ilə götürə bilərlər. Əgər əl ilə götürülən obyekt tapşırıq modelidirsə, yarışın qalan hissəsi üçün hakimin nəzarətinə verilməlidir. Əgər obyekt avadanlıqdırsa, onu həmin ev sahəsinə gətirmək lazımdır və komanda bir dəqiqlik işarəsini itirəcək.

18. Komandalar Dual Lock bağlantısını ayıra, modelləri parçalaya və ya tapşırıq modelini qıra bilməzlər. Bu yolla qazanılan xallar hesablanmayacaq.

19. Əgər tapşırıq modeli başqa bir şeylə (o cümlədən robotla) birləşdirilibsə, bu birləşmə o qədər boş və sadə olmalıdır ki, texnik istənilədiyi halda tapşırıq modelini orijinal vəziyyətində tək bir hərəkətlə sərbəst buraxa bilsin. Bu tələbi ödəməyən birləşmələrlə qazanılan xallar hesablanmayacaq.

20. Komandalar rəqib komandanın sahəsi, robotu, avadanlığı və ya hər iki sahəni əhatə edən tapşırıq modelləri və qarşılıqlı əlaqələrlə yalnız tapşırıqda istisna göstərilədiyi halda qarşılıqlı əlaqədə ola bilərlər. Müdaxilə səbəbindən itirilən və ya uğursuz olan xallar avtomatik olaraq digər komanda üçün hesablanacaq.

OYUN SONRASI | XAL HESABLAMASI

- 21.** 2,5 dəqiqə bitdikdən sonra oyun sona çatır. Texniklər robotu dayandırmalı və başqa heç bir əşiyə toxunmamalıdır. Məhz bu anda xal hesablanmasına başlanılır.
- 22.** Xal hesablanması üçün, tapşırıqdakı bütün tələblər oyunun sonunda görünməli və yerinə yetirilməlidir, əgər tapşırıqda başqa cür tələb olunmayıbsa.
- 23.** Əgər bir əşyanın müəyyən bir sahənin "içində" olması tələb olunursa, həmin sahənin sərhəd xətləri və üzərindəki hava sahəsi də "içində" sayılır, əgər başqa şəkildə göstərilməyibsə.
- 24.** Əgər komanda robotunu işə sala bilməzsə, yenə də vəziyyəti izah etməklə və ya oyunda iştirak etməklə Mərhəmətli Peşəkarlıq® (Gracious Professionalism®) xalları qazana bilər.
- 25.** Hakim oyunun nəticələrini komandayla birlikdə qeyd edəcək. Nəticələr barədə razılıq əldə olunduqda, bu rəsmi hesab olunacaq. Razılıq əldə edilməzsə, son qərarı baş hakim verəcək. Üç rəsmi oyundan yalnız komandanın ən yaxşı nəticəsi mükafatlar və irəliləyiş üçün nəzərə alınır. Müsabiqələrdə bərabərlik olduqda ikinci və üçüncü ən yaxşı nəticələrə görə qərar verilir. Üç tərəfli bərabərlik halında isə yerli turnir rəsmiləri vəziyyətə qərar verəcəklər.



Xal Hesablanma
Cədvəllərini Yüklə

ROBOT OYUNUNDA MƏRHƏMƏTLİ PEŞƏKARLIQ®

İNKİŞAFDA

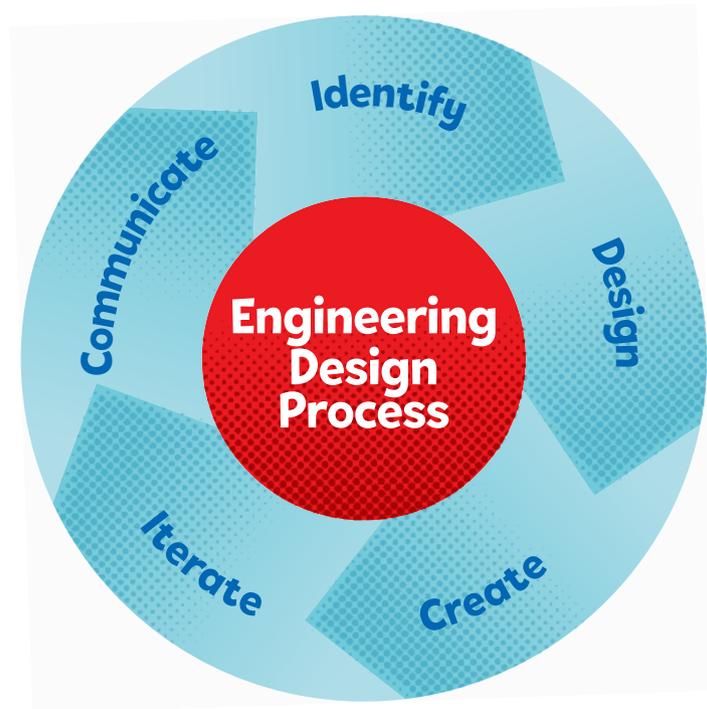
UĞURLU

YÜKSƏK

Mərhəmətli Peşəkarlıq (Gracious Professionalism) xalları mühakimə zamanı əsas Dəyərlər (Core Values) ümumi xalına əlavə olunacaq. Hər komanda hər oyuna UĞURLU (ACCOMPLISHED) səviyyəsi ilə başlayır (3 xal), və əksər oyunlar bu xalı qazanır. Xal yalnız hakim tərəfindən adi səviyyədən yuxarı idmançılıq müşahidə edildikdə YÜKSƏK (EXCEEDS) səviyyəsinə (4 xal) və ya aşağı səviyyədə idmançılıq olduqda İNKİŞAFDA (DEVELOPING) səviyyəsinə (2 xal) dəyişir.

Əgər komanda oyuna gəlməzsə, Mərhəmətli Peşəkarlıq (Gracious Professionalism) üçün heç bir xal qazanmayacaq. Lakin, komanda gəlib robotu işə salmasa, amma baş verənləri izah edərsə, göstərdiyi Mərhəmətli Peşəkarlıq səviyyəsinə əsasən 2, 3 və ya 4 xal ala bilər.





LEGO, the LEGO logo, and the SPIKE logo are trademarks of the/son des marques de commerce du/son marcas registradas de LEGO Group. ©2025 The LEGO Group. All rights reserved/Tous droits réservés/Todos los derechos reservados.

FIRST®, the FIRST® logo, and FIRST® AGE™ are trademarks of For Inspiration and Recognition of Science and Technology (FIRST). LEGO® is a registered trademark of the LEGO Group. FIRST® LEGO® League and UNEARTHED™ are jointly held trademarks of FIRST and the LEGO Group.

©2025 FIRST and the LEGO Group. All rights reserved. 30082503 V1