

## قوانين مباريات "روبوت كرة القدم"

### 1. شروط المنافسة

- 1.1 تسجيل أكبر عدد من الأهداف ممكن ضد الفريق المنافس.
- 1.2 المسابقة تجري بين فريقين. كل فريق لديه اثنين من الروبوتات يتم التحكم فيها عن بعد
- 1.3 يجوز تبديل روبوت واحد في اللعبة.

### 2. الملعب

- 2.1 لون الملعب أخضر
- 2.2 لون خطوط الملعب أبيض.
- 2.3 جم الملعب -  $1800 \times 2700$  مم.
- 2.4 قطر مركز الملعب - 800 مم.

### 3. المرمى

- 3.1 عرض المرمى - من 300 مم إلى 400 مم.
- 3.2 يجب أن يكون المرمى مثبتاً بقوة على الأرض
- 3.3 ارتفاع البوابة 180 مم - حتى 250 مم

### 4. كرة القدم

- 4.1 لون الكرة أبيض أو أحمر أو وردي.
- 4.2 قطر الكرة 43 ملم
- 4.3 وزن الكرة هو 46 غرام.

### 5. الروبوت

- 5.1 يمكن للمشاركين استخدام أي نوع من المواد لتصميم الروبوت.
- 5.2 أقصى عرض للروبوت - 20 سم.
- 5.3 الحد الأقصى للطول - 20 سم.
- 5.4 أقصى ارتفاع - 20 سم.

5.5 لقياس الروبوت ، يتم استخدام المكعب الزجاجي الشفاف كجهاز قياس. الحجم الداخلي للمكعب:

- العرض - 20 سم.
- طول -20 سم.
- الارتفاع -20 سم.

5.6 يمكن للروبوت تغيير حجمه خلال فترة اللعبة.

5.7 الحد الأقصى لوزن الروبوت هو 1 (1.5) كجم (بما في ذلك البطاريات).

5.8 كل مشغل يمكنه تشغيل روبوت واحد.

5.9 يتم التحكم في الروبوت بواسطة جهاز التحكم عن بعد. للتحكم عن بعد أي نوع من الأجهزة مسموح بما في ذلك التطبيقات الخاصة على الهواتف المحمولة.

5.10 يتم إرفاق ملصق بكل روبوت للإشارة إلى الفريق الذي ينتمي إليه الروبوت.

5.11 حتى لا يتداخل مع أي روبوتات أثناء اللعبة ، يجب أن تكون أي أسلاك الروبوت ملتصقة بدقة بجسم الروبوت.

5.12 قد يكون الروبوت مزودًا بآلية الركل. آلية الركل هي آلية تسمح للإنسان الآلي بركل الكرة عندما لا يكون الروبوت في حالة حركة.

5.13 لا يستطيع الروبوت الاحتفاظ بالكرة أثناء سير اللعبة. الحكم يقرر أن الروبوت أمسك الكرة عندما يتم حمل 50 ٪ من الكرة من قبل جسم الروبوت وفي هذه الحالة سيحصل الفريق على تحذير.

5.14 قبل بداية المباريات، سيكون هناك فحص تقني - يتم فحص الروبوتات وفقًا للمعايير المحددة. سيتم وضع الروبوتات في منطقة "الحجر الصحي" المحددة بعد الفحص.

## 6. إجراء مباراة كرة القدم

6.1 يجب أن يكون جميع المشغلين في الجزء الخلفي من الملعب خلف البوابات الدفاع. يمكن للمشغلين حمل الروبوتات الخاصة بهم خلال وقت الاستراحة (لإعادة شحن وإصلاح الروبوت).

## 7. مدة المباراة كرة القدم

7.1 تتكون اللعبة من شوطين وكل شوط دقيقتان.

7.2 يجب ألا تتجاوز الفترة الفاصلة بين الشوطين 3 دقائق.

7.3 مدة كل شوط في المباراة النهائية هي 4 دقائق ووقت الاستراحة 5 دقائق.

## 8. الوقت الإضافي

8.1 بدءاً من المباريات النهائية، إذا سجلت الفرق نفس النقاط خلال الشوطين الأساسيين فسوف يكون هناك وقت إضافي. يتكون الوقت الإضافي من شوطين طول كل منهما دقيقة واحدة. يتبع الشوط الآخر قاعدة الهدف الأول ، أي الفريق الذي سجل أولاً يعتبر الفائز. هناك فاصل زمني مدته دقيقة بين الشوطين الإضافيين للفرق لتغيير المرمى. إذا لم يتم تحديد الفائز في الوقت الإضافي ، يتم منح كل فريق فرصة لتسديد الكرة في المرمى الفارغ من مسافة محددة ، مرة واحدة فقط. الفائز هو الفريق الذي يؤدي هذه المهمة في أقصر فترة من البداية.

## 9. إشارات الحكم

9.1 يطلق الحكم إشارته بالصفارة خلال المباراة

9.2 يجوز للحكم تعليق اللعبة بصفارة الحكم

9.3 الصافرة المزدوجة تعني أن اللعبة قد انتهت.

## 10. بداية المباراة

10.1 سيتم ضرب القرعة قبل بدء المباراة. سيتم منح الفائز في السحب الحق في ركل الكرة أولاً أو اختيار أحد المرميين في الشوط الأول من المباراة.

10.2 في الشوط الثاني من المباراة ستغير الفرق المرمى

10.3 الفريق الخصم للفريق الذي حصل على الركلة في الشوط الأول ، يحصل على الركلة الأولى في الشوط الثاني.

10.4 لا تستطيع الروبوتات حماية المرمى أثناء اللعبة.

10.5 سيتم الإعلان عن هزيمة فنية للفريق الذي لم يتمكن من إحضار الروبوتات الخاصة به إلى الملعب في الوقت المطلوب. سيتم تسجيل النتيجة في 3: 0.

## 11. أخذ الموقف الأولي و الركلة الأولى

11.1 في بداية المباراة، توضع الروبوتات في نصف الملعب الذي تدافع به عن المرمى.

11.2 في بداية المباراة يتم وضع الكرة في وسط الملعب.

- 11.3 سيكون روبوت الفريق الذي يبدأ المباراة أقرب إلى وسط الملعب بالقرب من الكرة.
- 11.4 يجب أن يكون روبوت فريق الخصم خارج خط الوسط حتى يتم وضع الكرة في اللعبة.
- 11.5 تبدأ اللعبة بصفارة الحكم.

## 12. الهدف

- 12.1 إذا عبرت الكرة خط المرمى بالكامل ، وإذا لم يكسر الفريق القواعد وقت الهجوم، فسيتم تسجيل الهدف على أنه هدف.
- 12.2 بعد تسجيل الهدف سيتم وضع الكرة في وسط الملعب وسيبدأ بالركل الفريق الذي دخل الهدف في مرماه (الفريق الخاسر).

## 13. التبديل خلال اللعبة البديلة

- 13.1 خلال اللعبة يمكن استبدال الروبوت بإذن من الحكم. الحد الأقصى لعدد الاستبدال غير محدود. يجب أن يفي الروبوت البديل بجميع متطلبات الروبوتات في هذه اللائحة.
- 13.2 يطلب المشغل من الحكم استبدال الروبوت وسيتم الإعلان عن رقم الروبوت.
- 13.3 يمكن وضع الروبوت الذي يتم استبداله في اللعبة على أي من الخطوط الحدودية لنصف الملعب الذي يدافع عنه فريقه.

## 14. إعادة التثبيت

- 14.1 يمكن إعادة تثبيت الروبوت قبل بدء المباراة بإذن من الحكم. قد يسمح الحكم أيضًا بإعادة تثبيت الروبوت في الحالات التالية:
- إذا فقد الروبوت اتصاله بجهاز التحكم ؛
  - إذا نفذت بطارية الروبوت ؛
  - إذا كان هناك أي عيوب رصدت في الروبوت.
- 14.2 وفقًا لقرار الحكم سيتم سحب الروبوت من الملعب ويسمح الحكم باستبداله. إذا لم يكن لدى الفريق روبوت بديل ، يتم تسليم الروبوت المسحوب إلى المشغل لإزالة العيوب. لكن هذا لن يوقف اللعبة.

## 15. نهاية اللعبة

- 15.1 يمكن اعتبار اللعبة منتهية في الحالات التالية:
- عندما تنتهي فترة الشوطين؛

- يتم الإعلان عن هزيمة فنية لأحد الفرق من قبل الحكم.

## 16. العقاب التأديبي

16.1 يمكن تطبيق العقوبات التأديبية التالية أثناء اللعب:

- تحذير
- ضربة جزاء
- الاستبعاد من اللعبة

16.2 سيتم تحذير الفريق في الحالات التالية:

- عند تلف الملعب أو الكرة.
- عندما يغادر أحد مشغلي الروبوت أماكنهم.
- عندما يلمس شخص ما الروبوت الموجود في الملعب أثناء اللعبة دون إذن من الحكم

- عندما يتجاوز عدد الروبوتات في اللعبة الحد المسموح به في هذا المجال

16.3 يعاقب الفريق الذي يتلقى 3 تحذيرات بركلة جزاء.

16.4 سيتم تعليق أحد روبوتات الفريق الذي يتلقى ما مجموعه 5 تحذيرات حتى نهاية اللعبة.

16.5 إذا لم يكن لدى الفريق ما يكفي من الروبوتات بعد تعليق أحد الروبوتات خلال اللعبة يستمر الفريق في لعب اللعبة بروبوت واحد. إذا تم تعليق كلا الروبوتين فسيحصل الفريق المعلق على هزيمة فنية.

16.6 بعد تعليق أحد الروبوتات للفريق من الملعب ستتم إزالة جميع تحذيرات الفريق.

## 17. حالات خاصة في المباراة

17.1 لا يمكن تنفيذ ضربات ركنية أثناء اللعبة

17.2 ركلة الجزاء.

(17.2.1) سيتم أداء ركلة الجزاء:

- بعد ثلاثة تحذيرات ؛
- أن يصل كلا روبوتي الفريق المدافع إلى خط البوابة للدفاع عن المرمى لفترة طويلة (أكثر من 10 ثوان).

- 17.2.2 (17.2.2) يتم وضع الكرة على بعد 50 سم من منطقة المرمى ويقوم اللاعب بتصويب الكرة بعد صافرة الحكم.
- 17.3 عند أداء ركلة الجزاء ، لا يمكن أن يقترب روبوت فريق الخصم من الكرة. إذا تم كسر القاعدة فسيتم تكرار ضربة الجزاء.
- 17.4 لا توجد خطوط خارجية في الملعب لذلك لا يوجد أوت ( out ) خارج الملعب .
- 17.5 الركلة الحرة.
- 17.2.3 (17.2.3) يتم تنفيذ الركلة الحرة بواسطة صافرة الحكم في الحالات التالية:
- عندما يكسر الروبوت الخصم القواعد أثناء أداء الركلة الأولى من المباراة؛
  - انتهاك الشروط وقت الركل الحر
- 17.2.4 (17.2.4) عندما يتم تنفيذ ركلة حرة ، توضع الكرة في مكان كسر القاعدة
- 17.6 الكرة الحرة .
- 17.2.5 (17.2.5) بعد استمرار الإغلاق لأكثر من 10 ثوان ، يقترح الحكم ركل الكرة من خط الوسط. في الوقت نفسه يتم وضع الروبوتات على نفس المسافة من وسط الملعب ، خارج خط الوسط في الملعب.

## 18. التحكيم

- 18.1 يحق للمنظمين إجراء أي تعديلات على قواعد المباراة ليس لصالح أي من الفرق ، قبل أسبوعين على الأقل من موعد المباراة.
- 18.2 يجب أن تفي قرارات الحكام بقواعد المنافسة.
- 18.3 خلال المسابقة ، يجب على جميع المشاركين الامتثال للقواعد.
- 18.4 في الحالات الصعبة، من أجل اتخاذ القرار الصحيح ، يمكن للحكام إضافة شوط إضافي للمباراة.
- 18.5 يمكن للحكام إيقاف اللعبة مؤقتًا لتوضيح القواعد.
- 18.6 إذا كان هناك خلاف على قرار الحكم، فيجب على قائد الفريق إبلاغ المنظمين بالوضع بما لا يزيد عن 10 دقائق بعد نهاية المباراة بشكل مكتوب.
- 18.7 سيتم استبعاد الفريق الذي ينشئ حواجز مصطنعة لمنع الروبوتات الخصم من العمل بشكل صحيح أثناء المباراة.

## 19. قواعد تحديد الفائزين

- 19.1 يعتبر الفريق الذي يسجل أهداف أكثر من الفريق المنافس في كل مباراة هو الفائز .
- 19.2 مرحلة المجموعات
- 19.2.1 (19.2.1) تقسم الفرق إلى مجموعات عن طريق القرعة ، ثلاثة أو أربعة أو خمسة لكل فريق ، حسب عدد المشاركين. في مرحلة المجموعات ، يجري كل فريق مباراة ضد كل فريق منافس في مجموعته.
- 19.2.2 (19.2.2) خلال مرحلة المجموعات يحصل الفريق الفائز على 3 نقاط. في السحب يحصل كل فريق على نقطة واحدة. الفريق الخاسر لا يحصل على أي نقطة.
- 19.2.3 (19.2.3) إذا جمع فريقان في المجموعة النقاط نفسها ، لتحديد مكانهما في المجموعة ، يتم أخذ الأرقام التالية في الاعتبار:
- أولاً ، نسبة الكرات
  - ثانياً ، عدد الأهداف المسجلة
  - ثالثاً ، نتيجة المباراة التي عقدت بين الفريقين.
  - إذا حصلت الفرق على نفس الأهداف وفقاً للنقاط المذكورة أعلاه ، فكل فريق سوف يؤدي ضربة جزاء واحدة وبهذه الطريقة ، يتم اختيار الفائز .
- 19.2.4 (19.2.4) الفرق التي احتلت المركزين الأول والثاني ، على التوالي ، ستتاح لها الفرصة للعب في المرحلة النهائية.
- 19.3 المباريات النهائية
- 19.3.1 (19.3.1) في هذه المرحلة ، تقام المباريات على أساس الخاسر يغادر ، أي يترك الفريق الخاسر المنافسة. يعتمد عدد المباريات على عدد الفرق.
- 19.3.2 (19.3.2) تستمر المباريات النهائية حتى تبقى 4 فرق. وتسمى المباريات التالية الدور نصف النهائي.
- 19.4 (19.4) الفريق الذي فاز في المباراة النهائية يكون هو الفائز. خصمه الخاسر يحصل على المركز الثاني. لتحديد المركز الثالث تقام مباراة إضافية بين الفريقين اللذين خسرا في الدور نصف النهائي.