**«ЦАРЬ ГОРЫ» (ПО РЕГЛАМЕНТУ Т2С)**

В конкурсе принимают участие школьники 5-9 классов.

**Описание задачи**

Четыре робота стартуют на любой линии у подножия возвышенности. Задача роботов – подняться на возвышенность и удержаться на ней, вытолкнув всех соперников, в течение 3 минут. В процессе игры возможен перезапуск роботов, которые не смогли подняться на вершину или упали с горы, с любой линии у подножия горы. Побеждает команда, которая в раунде наберёт наибольшее количество баллов.

По итогам раунда команде присваивается по одному баллу если:

* Робот команды по истечении 3 минут всё ещё находится на вершине горы.
* Эффективное время пребывания робота на вершине более 90 секунд в течении одного раунда.
* Команда имеет лучшее эффективное время, которое робот находился на вершине горы.

840

920

400

*Изображение 1*

2. Общее положение

**2.1. Поле**

2.1.1. Общие характеристики поля представлены на изображении 1;

2.1.2. Угол горки – 30 градусов.

2.1.3. Высота горки от поля – 20 см.

2.1.4 Ширина чёрной линии, обрамляющий жёлтый восьмиугольник, – 6 см.

2.1.5. Ширина чёрной линии, ведущей к игровому полю 3 см.

2.1.6. Радиус закругления не менее 10 см.

**2.2. Требования к роботу**

2.2.1. Длина робота не должна превышать 20 см.

2.2.2. Ширина робота не должна превышать 20 см.

2.2.3. Высота робота не должна превышать 20 см.

2.2.4. Вес робота не должен превышать 2 кг.

2.2.8. Размер робота не должен превышать указанных значений во время всего состязания.

2.2.9. Робот должен быть автономным.

2.2.10. Детали и конструкции робота не должны быть чрезмерно липкими. Робот, поставленный на лист бумаги А4, не должен при поднятии тянуть этот лист за собой.

2.2.11. Запрещено использовать детали и конструкции, которые могут сломать или повредить поле.

2.2.12. Запрещено использовать детали и конструкции, которые вредят роботу-сопернику и/или его владельцу. Обычные толчки не расцениваются как наносящие повреждения.

**3. Основные понятия**

3.1. Стартовый квадрат – квадрат на поле, из которого должен осуществляться запуск.

3.2. Поле соревнования – включает в себя жёлтую зону и склоны. Не включает в себя стартовый квадрат.

3.3. Основное время – 3 минуты, начинающееся после команды «Старт».

3.4. Прогресс на поле – один из роботов смог вытолкнуть другого робота за границы жёлтой зоны.

3.5. Игровое поле – жёлтый восьмиугольник, расположенный на вершине горы.

3.6. Эффективное время – время, проведённое на жёлтой зоне.

**4. Правила состязания**

4.1. Старт

4.1.1. Стартовая позиция каждого робота определяется жеребьёвкой перед началом состязания.

4.1.2. Робот должен находиться полностью в стартовом квадрате.

4.2. Игра

4.2.1. По команде «Старт», все роботы должны быть запущены.

4.2.2. Робот может забраться на гору, не используя чёрную линию.

4.2.3. Во время состязания участники не должны касаться роботов, за исключением случаев, указанных в п.4.3.

4.3. Перезапуск

4.3.1. Перезапуск робота может быть осуществлен только по разрешению судьи в следующих случаях:

● робот покинул жёлтую зону и не касается её ни одной своей частью;

● робот покинул поле соревнования;

● робот не может продолжать движение к жёлтой зоне вследствие нарушения его целостности, опрокидывания или застревания;

● 1 раз за всю игру можно осуществить перезапуск робота, который касается жёлтой зоны любой своей частью.

4.3.2. Повторный запуск может быть осуществлён из любого стартового квадрата на усмотрение команды.

4.3.3. Перезапуск не может быть осуществлён, если до окончания основного времени осталось менее 60 секунд.

4.3.4. Перезапуск робота невозможен при его нахождении в жёлтой зоне (хотя бы одна часть робота касается жёлтой зоны), за исключением п.4.3.1 (п.4).

4.3.5. Во время игры учитывается эффективное время, которое робот находился на вершине горы. Учёт эффективного времени производится путём включения секундомера в момент касания любой частью робота жёлтой зоны и остановки секундомера в момент, когда робот не касается жёлтой зоны ни одной своей частью.

4.4. Финиш

4.4.1. Игра может быть закончена после истечения основного времени.

4.4.2. Игра заканчивается досрочно до истечения основного времени в случае, если робот находится один на вершине горы более чем 90 секунд подряд.

**5. Подсчёт очков**

5.1. Начисление баллов за раунд.

По одному баллу присваивается:

* Каждому роботу, оказавшемуся на вершине горы по окончании раунда.
* Роботам, у которых эффективное время пребывания на вершине более 90 секунд.
* Роботу, у которого лучшее эффективное время.

Максимальный балл за раунд – 3.

**6. Структура проведения состязания**

6.1. Состязание состоит из нескольких игр.

6.2. Количество игр объявляется в день соревнований. Соревнование проводится по двухэтапной системе:

• Первый этап проводится по групповой системе.

• Второй этап проводится по олимпийской системе

Команды, набравшее наибольшее количество очков в каждой группе, переходят с первого этапа во второй.

**Судейство**

Споры с судьей во время проведения раунда недопустимы.

Члены команды и преподаватель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота-соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведёт к немедленной дисквалификации.