**«Защитники, вперед!»**

**Республиканский этап Уфа 23 апреля 2021 г.**

**Предварительные условия**

**Этап 1**

**«Полоса препятствий»**

Красно - белая лента по полу ограничивает периметр этапа.

1. Паутина

Препятствие представляет собой трехмерный прямоугольник
со сторонами b, h – 1,5 метра L – 3 метра, внутри которого в хаотичном порядке натянуты веревки.

Задача участника: пробраться через трехмерную паутину не касаясь веревок.

1. Кочки

На полу в упорядоченном виде по 3 штуки в ряд расположены «кочки» с изображением на них руки или ноги (имеются обозначения всех
4 конечностей: правой и левой ноги, правой и левой руки).

Задача участника: преодолеть препятствие, используя как точку опоры на «кочке», ту конечность которая на ней изображена, наступая исключительно на «кочки», все остальное пространство считается опасной зоной. При прохождении необходимо задействовать все «кочки».

3. Дартс

На расстоянии до 5 метров установлена мишень, участнику предоставляется 3 дротика.

Задача участника: попасть всеми дротиками в любую часть мишени, (попаданием считается зафиксированный в мишени дротик).

4. Узкий лаз

Представлен в виде игрового тоннеля длинной 3 метра и диаметром
46 см.

Задача участника: преодолеть препятствие за наименьшее время.

5. Барьер

Задача участника: преодолевать барьеры поочередно, перешагивать один и пролазить под следующим.

**(стоимость этапа 30 баллов)**

На всех этапах введено контрольное время (КВ) – 7 минут.

КВ запускается по задействованию судейского оборудования или по команде судьи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Штраф  | Баллы  |
| 1 | Заступ  | 1 |
| 2 | Использование опоры за ограничением | 2 |
| 3 | Невыполнение условий прохождения препятствия | 3 |
| 4 | Не прохождение препятствия | 7 |
| 5 | Касание паутины, барьера | 1 |
| 6 | Разрушение препятствия | 5 |
| 7 | Двое на этапе | 2 |
| 8 | Промах одним дротиком | 1 |
| 9 | КВ | Снятие  |

**Этап 2**

**«Ориентирование»**

Красно - белая лента ограничивает периметр этапа.

Внутри периметра расставлены ориентиры – конусы и препятствия в виде вех и ворот. Некоторые из конусов оборудованы компостерами.

Участнику выдается карта, на которой отображены все расположенные в периметре ориентиры, при этом часть конусов соединены красной линией и пронумерованы.

Задача участника: определить конусы в той последовательности, которая изображена на карте.

После того, как участник определил правильный конус, он подходит к нему и производит отметку компостером, закрепленный на конусе.

Отметка компостером происходит по следующему алгоритму: участник прикладывает карту со стороны где обозначено поле для отметки к компостеру и прокалывает компостером и продолжает движение.

По выходу первого участника из периметра к выполнению задания приступает следующий участник команды.

**(стоимость этапа 18 баллов)**

На всех этапах введено контрольное время (КВ) – 7 минут.

КВ запускается по задействованию судейского оборудования или по команде судьи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Штраф  | Баллы  |
| 1 | Отсутствие отметки  | 1 |
| 2 | Не правильный порядок отметки | 1 |
| 3 | Разрушение препятствия | 5 |
| 4 | КВ | Снятие |

**Этап 3**

**«Конкурс капитанов»**

Красно – белая лента по полу ограничивает периметр этапа.

К щиту с лабиринтом привязано 6 верёвок. В центре лабиринта – мячик. Каждый участник держит в руках по одному концу верёвки. При этом у всех участников, кроме капитана, завязаны глаза.

Задача капитана: руководить действиями команды до достижения цели.

Задача команды: провести мяч от начала до конца лабиринта.

Всего имеется 3 мяча разной структуры, веса и диаметра.

**(стоимость этапа 15 баллов)**

На всех этапах введено контрольное время (КВ) – 7 минут.

КВ запускается по задействованию судейского оборудования или по команде судьи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Штраф  | Баллы  |
| 1 | Снятие повязки, подсматривание  | 2 |
| 2 | Падение мяча/ перескакивание мяча через лабиринт  | 1 |
| 3 | Не использование 1 мяча | 1 |
| 4 | КВ | Снятие |

**Этап 4**

**«Безопасность дорожного движения»**

Красно - белая лента по полу ограничивает периметр этапа.

Участники команды подходят к стенду, моделирующему дорожно-транспортную сеть города.

 Задача команды: с помощью магнитных фигурок (пешеход, автомобиль и т.д.) решить задачи, связанные с перемещением по городу, учитывая правила дорожного движения.

Участникам разрешается использовать символы пешеходных переходов и иных знаков, которых у команды ограниченное количество (по числу участников).

Для каждого из участников предусматривается индивидуальная задача.

**(стоимость этапа 12 баллов)**

На всех этапах введено контрольное время (КВ) – 7 минут.

КВ запускается по задействованию судейского оборудования или по команде судьи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Штраф  | Баллы  |
| 1 | Неверное прохождение маршрута (ошибка в ПДД) | 2 |
| 2 | За каждый не отвеченный вопрос | 2 |
| 3 | КВ | Снятие |

**Этап 5**

**«Робототехника»**

Красно - белая лента по полу ограничивает периметр этапа.

Команде предоставляется квадрокоптер и пульт управления. Квадрокоптер находится на полу в огражденном красно-белой лентой периметре (зона взлета). Над полом на высоте 1,5 – 2,5 метра подвешены 3 обруча на разной высоте.

Задача команды: управляя квадрокоптером пролететь сквозь обручи и приземлиться в обозначенную красно-белой лентой зону посадки. Каждому участнику предоставляется по одной попытке.

**(стоимость этапа 15 баллов)**

На всех этапах введено контрольное время (КВ) – 7 минут.

КВ запускается по задействованию судейского оборудования или по команде судьи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Штраф  | Баллы  |
| 1 | Пропуск одного обруча | 1 |
| 2 | Не попадание в зону посадки | 1 |
| 3 | Не справился с заданием | 3 |
| 4 | КВ | Снятие |

**Этап 6**

**«Экологическая безопасность»**

Красно - белая лента по полу ограничивает периметр этапа.

Этап состоит из 2 заданий.

1. **Разложение перекиси водорода на кислород и воду.**

На столе стоят: емкость 1 л, воронка, поднос и тарелка.

Емкости с веществами: жидкое мыло, раствор перекиси водорода, аммиак, медный купорос, хризоидин, индигокармин, мука, сода, вода, тальк.

Перед началом работы. Участники проводящие реакцию в обязательном порядке одевают индивидуальные средства защиты. (выдаются на этапе)

Задача команды – используя представленные реагенты провести реакцию разложения перекиси водорода на кислород и воду, дать пояснение. (в обязательном порядке в опыте используется жидкое мыло как показатель успешного проведения реакции)

**(Краткое пояснение -** Данный опыт наглядно демонстрирует многократное увеличение объёма вещества. Смесь перекиси водорода и жидкого мыла под воздействием катализатора очень быстро разлагается на воду и кислород, который создаёт в мыльном растворе огромное количество пузырьков, за счёт чего и увеличивается объём смеси.)

**II. Смешай краски и получи новый цвет**

На столе: колбы с жидкостью трех цветов (красный, желтый, синий), пустые колбы, колба с водой.

Задача команды – смешать жидкости из разных колб и получить все 7 цветов (оранжевый, зеленый, голубой, фиолетовый).

 **(стоимость этапа 15 баллов)**

На всех этапах введено контрольное время (КВ) – 7 минут.

КВ запускается по задействованию судейского оборудования или по команде судьи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Штраф  | Баллы  |
| 1 | Не правильно выбран реагент | 2 |
| 2 | Нарушена последовательность проведения опыта | 2 |
| 3 | Опыт проведен неправильно | 5 |
| 4 | Не получен искомый результат опыта  | 3 |
| 5 | КВ | Снятие |

**Этап 7**

**«Краеведческий»**

Красно - белая лента по полу ограничивает периметр этапа.

Оборудование этапа: монитор.

Задача участников: правильно назвать объекты природного и культурного наследия Республики Башкортостан, демонстрируемые на мониторе. Время демонстрации одного слайда - 15 секунд. Количество слайдов – 28.

**(стоимость этапа 28 баллов)**

На всех этапах введено контрольное время (КВ) – 7 минут.

КВ запускается по задействованию судейского оборудования или по команде судьи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Штраф  | Баллы  |
| 1 | Не правильный ответ на вопрос | 1 |
| 2 | КВ | Снятие |

**Этап 8**

**«Конкурс наставников»**

Условия конкурса участники узнают на этапе.

**Определяющим видом программы является этап «Полоса препятствий»**