

Regras das Modalidades Torneio Juvenil Robótica 2026

DESAFIO: ARENA THE BEST

Construção dos carros

- Os carros devem se no formato chassi 2wd ou 4wd
- Os chassis podem ser de acrílico, MDF ou impresso na impressora 3d
- Componente usado para controle dos motores do carro Shield L293D.
- Na alimentação recomenda-se usar baterias ou pilhas recarregáveis.
- Controle do carro deve ser via aplicativo com comunicação via bluetooth.
- Usar dispositivo bluetooth para comunicar-se com app.

Regras do Desafio

- 1- O competidor terá 2 minutos para realizar a prova
- 2- NA pista contam marcadores com pontuações variando de (1, 2, 3, 4 e 5), onde o competidor deverá alcançar para somar e obter sua pontuação final.
- 3- Caso o competidor não complete todo o percurso no tempo hábil. Sua pontuação final será aquela pela qual o competidor já tenha passado no percurso.
- 4- O competidor devera para imediatamente quando seu tempo acabar.
- 5 –Caso o robô do competidor saia completamente do trajeto, tanto pista quanto arena, serão computadas as penalidades de (-1) e (-2) respectivamente por saída de trajeto e saída de arena a sua pontuação final.
- 6- Caso o competidor chegue a parte superior da arena, e ainda lhe retes tempo hábil para retornar ao ponto de partida, a pontuação dos marcadores na volta será o dobro, não sendo permitido passar várias vezes no mesmo marcador de pontos tanto na inda como na volta.
- 7- Também será dobrada a penalidade pela saída de pista e de arena na volta ao ponto de partida

DESAFIO: FUTEBOL 2 MOTORES

Construção dos carros

- Os carros devem se no formato chassi 2wd
- Os chassis podem ser de acrílico, MDF ou impresso na impressora 3d
- Componente usado para controle dos motores do carro Shield L293D.
- A guarra de condução da bola deve estar fixada na frente do carro
- Na alimentação recomenda-se usar baterias ou pilhas recarregáveis.
- Controle do carro deve ser via aplicativo com comunicação via bluetooth.
- Usar dispositivo bluetooth para comunicar-se com app.

Regras da partida

- A partida é disputada por dois competidores por vez, com um tempo de duração de 3 minutos.
- A partida se inicia com duas bolas no centro do campo ao mesmo tempo, com o objetivo de os dois competidores marcar o gol no seu adversário com qualquer uma das bolas em jogo durante o tempo da partida.
- Quando as bolas saírem na linha da trave, essa será colocada novamente no centro do campo pelo árbitro da partida.
- O gol será validado somente se for chutado de fora da grande área, sem a permanência do carro dentro da mesma quando chutado a bola.
- Não é permitido o adversário trancar o oponente impedindo-o de marcar o gol ou pegar a bola intencionalmente. Caso aconteça o árbitro deverá intervir na partida, punindo o infrator com cartão.
- Caso o competidor receba cartão vermelho a partida será encerrada.

No caso de empate

- Se ao final do tempo de partida persistir o empate, a partida será finalizada com os pênaltis.
- Os pênaltis serão realizados da seguinte forma:
- Pênaltis alternados serão cobrados.
- A bola é colocada no centro do campo, o competidor que vai bater o pênalti posiciona seu carro, e aciona o chute. Sendo permitido acionar apenas uma vez a função chute para bater o pênalti.
- Ganha quem marcar primeiro na sequência de pênaltis alternados.

DESAFIO: FUTEBOL 4 MOTORES

Construção dos carros

- Os carros devem ser no formato chassi 4wd
- Os chassis podem ser de acrílico, MDF ou impresso na impressora 3d
- Componente usado para controle dos motores do carro Shield L293D.
- A guarnição de condução da bola deve estar fixada na frente do carro
- Na alimentação recomenda-se usar baterias ou pilhas recarregáveis.
- Controle do carro deve ser via aplicativo com comunicação via bluetooth.
- Usar dispositivo bluetooth para comunicar-se com app.

Regras da partida

- A partida é disputada por dois competidores por vez, com um tempo de duração de 3 minutos.

- A partida se inicia com a bola no centro do campo, com o objetivo dos dois competidores marcar o gol no seu adversário com a bola durante o tempo da partida.
- Os carros devem começar com a frente virada para sua grande área, sendo permitido vira-lo para o centro do campo apenas com o início da partida.
- O gol será validado somente se for chutado de fora da grande área, sem a permanência do carro dentro da mesma quando chutado a bola.
- Quando a bola sair na linha da trave, essa será colocada novamente no centro do campo pelo árbitro da partida.
- Não é permitido o adversário trancar o oponente impedindo-o de marcar o gol ou pegar a bola intencionalmente. Caso aconteça o árbitro deverá intervir na partida, punindo o infrator com cartão.
- Caso o competidor receba cartão vermelho a partida será encerrada.

No caso de empate

- Se ao final do tempo de partida persistir o empate, a partida será finalizada com os pênaltis.
- Os pênaltis serão realizados da seguinte forma:
- Pênaltis alternados serão cobrados.
- A bola é colocada no centro do campo, o competidor que vai bater o pênalti posiciona seu carro, e aciona o chute. Sendo permitido acionar apenas uma vez a função chute para bater o pênalti.
- Ganha quem marcar primeiro na sequência de pênaltis alternados.

DESAFIO: ARENA VAI-DEM

Construção dos carros

- Os carros devem ser no formato chassi 2wd dimensões 20cm x 15cm x 20cm
- Os chassis podem ser de acrílico, MDF ou impresso na impressora 3d
- Componente usado para controle dos motores do carro Shield L293D.
- Na alimentação recomenda-se usar baterias ou pilhas recarregáveis.
- Controle do carro deve ser via aplicativo com comunicação via bluetooth.
- Usar dispositivo bluetooth para comunicar-se com app.

Regras da partida

- 1- O competidor deverá marcar o menor tempo possível na sua volta para ser o vencedor.
- 2- Cada competidor tem direito a apenas uma tentativa para realizar a prova
- 3- O competidor será automaticamente eliminado se o seu carro cair da arena de competição

4- O carro do competidor devera sempre manter a linha da pista entre suas rodas. Cada vez que as mesmas saírem da linha da pista será considerado penalidade na qual será acrescentado + 1 segundo a cada vez que ocorrer esta penalidade em seu tempo final.

5- O competidor será automaticamente eliminado caso extrapole o tempo máximo de 3 minutos na sua volta.

DESAFIO: SEGUIDOR DE LINHA (N1, N2 e N3)

Regras dos Desafios

1- A pista será em painel MDF ou Painel em lona, no qual haverá marcadores com as letras (A, B, C, D, E, F e G), cada um equivalendo a SEGUINTE PONTUAÇÃO (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) RESPECTIVAMENTE, quando alcançado pelo carro do competidor.

2- O competidor terá uma volta para marcar a maior quantidade de pontos

3- Cada saída de linha será considerada penalidade com a perda de 1,0 ponto. E o competidor devera posicionar seu carro antes do último marcador alcançado por ele na prova.

4- O carro do competidor deverá partir da largada e parar sozinho ao completar sua volta, não acontecendo isso será considerado penalidade com a perda de 1,5 pontos.

5- Em caso de empate na pontuação será considerado o tempo em que foi realizado o percurso (no caso o menor).

6- Tempo para realizar a prova será 3 minutos no máximo.

DESAFIO: CORRIDA 2 MOTORES

Construção dos carros

- Os carros devem se no formato chassi 2wd
- Os chassis podem ser de acrílico, metal, MDF ou impresso na impressora 3d
- Componente usado para controle dos motores do carro Shield L293D.
- Na alimentação recomenda-se usar baterias ou pilhas recarregáveis.
- Controle do carro deve ser via aplicativo com comunicação via bluetooth.
- Usar dispositivo bluetooth para comunicar-se com app.

Regra do Desafio

1- Uma corrida de uma volta no circuito determinado pela organização da prova, no qual os competidores com carros controlado via aplicativos bluetooth disputarão para chegar 1º, 2º e 3º lugares.

2- Após a largada os competidores deverão acompanhar seus carros pela lateral da pista, mantendo-se sempre fora do circuito. Apenas será permitido entrar no circuito caso seu carro tenha problemas de fácil solução.

3- Não será permitido danificar intencionalmente o carro do adversário.

DESAFIO: CORRIDA 4 MOTORES

Construção dos carros

- Os carros devem ser no formato chassi 4wd
- Os chassis podem ser de acrílico, metal, MDF ou impresso na impressora 3d
- Componente usado para controle dos motores do carro Shield L293D.
- Na alimentação recomenda-se usar baterias ou pilhas recarregáveis.
- Controle do carro deve ser via aplicativo com comunicação via bluetooth.
- Usar dispositivo bluetooth para comunicar-se com app.

Regra do Desafio

1- Uma corrida de uma volta no circuito determinado pela organização da prova, no qual os competidores com carros controlado via aplicativos bluetooth disputarão para chegar 1º, 2º e 3º lugares.

2- Após a largada os competidores deverão acompanhar seus carros pela lateral da pista, mantendo-se sempre fora do circuito. Apenas será permitido entrar no circuito caso seu carro tenha problemas de fácil solução.

3- Não será permitido danificar intencionalmente o carro do adversário.

DESAFIO: CORRIDA COM OBSTACULOS

Construção dos carros

- Os carros devem ser no formato chassi 4wd ou 2wd
- Os chassis podem ser de acrílico, metal, MDF ou impresso na impressora 3d
- Componente usado para controle dos motores do carro Shield L293D.
- Na alimentação recomenda-se usar baterias ou pilhas recarregáveis.
- Controle do carro deve ser via aplicativo com comunicação via bluetooth.
- Usar dispositivo bluetooth para comunicar-se com app.

Regra do Desafio

1) O competidor terá uma volta para completar o percurso em menor tempo possível, desviando e passando pelos obstáculos sem sofrer penalidades.

2) Obstáculos e suas penalidades:

Cair da ponte (+2 segundos)

Tocar em alguma parte do túnel (+1 segundo)

Sair do percurso do circuito (+ 1 segundo)

Tocar nas paredes do labirinto (+1 segundo)

Obs.: as penalidades são acrescentadas toda vez que ocorrer

3) O tempo final do competidor será computado com o acréscimo das devidas penalidades que o mesmo sofreu durante o percurso

4) A prova terá um tempo limite para ser realizada de 3 minutos. Caso o competidor não consiga completar dentro desse tempo, o mesmo será eliminado automaticamente.

DESAFIO: LABIRINTO

Construção dos carros

- Os carros devem ser no formato chassi 4wd ou 2wd
- Os chassis podem ser de acrílico, metal, MDF ou impresso na impressora 3d
- Componente usado para controle dos motores do carro Shield L293D.
- Na alimentação recomenda-se usar baterias ou pilhas recarregáveis.
- Sensor ultrassônico para detectar o obstáculo do labirinto.

Regra do desafio:

1) O competidor terá 3 tentativas para que seu robô complete o desafio. No caso sair do labirinto com sucesso.

2) Dentre as 3 tentativas, si o robô não estiver conseguindo sair do labirinto, o competidor poderá posicionar o seu robô na melhor forma para seguir o trajeto. Mais apenas uma vez dentre as 3 tentativas.

3) Si o robô não conseguir completar o labirinto dentro dessas 3 tentativas o competidor estará eliminado da prova.

4) Dentro das tentativas será computado como penalidade cada toque do robô nas paredes do labirinto.

5) Cada penalidade será acrescida (+1 segundo) no tempo final do competidor.

6) Ganha o competidor em que seu robô fizer o percurso em menor tempo.