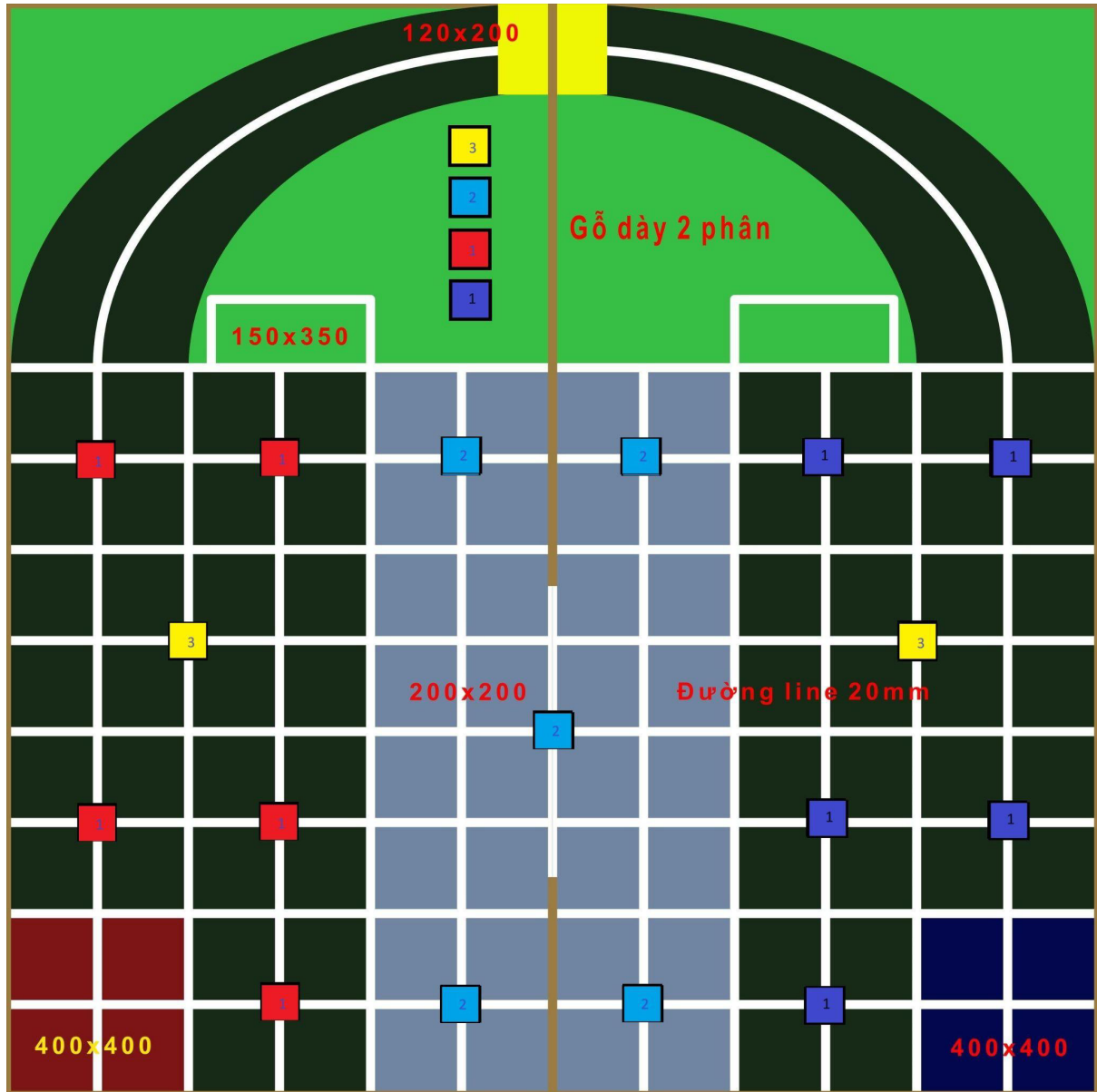


Bách Khoa Robot Contest

Sa bàn

Gồm 3 vùng:

- Vùng thu thập
- Vùng tranh chấp
- Vùng chiến thắng



1. Vùng thu thập

- Sẽ gồm 1 vùng cho mỗi đội, chỉ có robot của đội nhà được hoạt động trên vùng này.
- Diện tích: **160x80cm** hình chữ nhật cho mỗi đội.
- Vùng bắt đầu của robot: **40x40cm** ở góc dưới cùng bên trái (phải) của mỗi đội.
- **5 quà đồng và 1 quà vàng** sẽ được đặt ở những nơi khác nhau trong vùng thu thập của mỗi đội

- Các đường line trắng **2cm** sẽ được sắp xếp theo dạng lưới để giúp cho robot có thể tìm đường đến chỗ các phần quà.
- Ở vị trí trên cùng của vùng thu thập mỗi đội sẽ có một vùng ghi điểm kích thước **35x15cm**. Các hộp quà sẽ cần được đưa vào vùng ghi điểm.

2. Vùng tranh chấp

- Nằm giữa 2 vùng thu thập quà của 2 đội. Cho phép mỗi đội 1 robot hoạt động trong vùng này.
- Diện tích: **160x40cm**
- **5 quà bạc** sẽ được phân bố đối xứng trong vùng này. Trong đó có 1 quà bạc được đặt ở trung tâm.
- Các đường line trắng sẽ được phân bố giống như ở vùng thu thập quà.
- Ở giữa vùng này sẽ được chắn bởi **hàng rào gỗ dày 2cm, cao 10cm**. Phần giữa của hàng rào gỗ sẽ được chừa một lối đi rộng **50cm**.

3. Vùng chiến thắng.

- Gồm 1 vùng ghi điểm tuyệt đối ứng với mỗi đội, kích thước **20x12cm**.
- Mỗi đội sẽ có một đường gồm line trắng dẫn từ khu vực thu thập quà đến ô ghi điểm tuyệt đối.
- Các đội chỉ được đưa quà vào vùng ghi điểm tuyệt đối khi ở vùng ghi điểm thường đã có ít nhất **2 quà bạc và 3 quà đồng**.

Robot thi đấu:

- Mỗi đội gồm 2 robot tự hành (không được điều khiển bởi người chơi), kích thước tối đa **30x30cm**.
- Nguồn sử dụng cho robot tối đa được phép là **24V**.
- Trọng lượng:
- Trong quá trình thi đấu, các bộ phận của một robot không được phép tách rời nhau. Nếu một bộ phận bị tách rời thì sẽ được tính như một robot.
- Các robot được di chuyển trong vùng của đội mình, chỉ một robot được vào khu vực tranh chấp.
- Khi robot đã khởi hành, các thành viên không được chạm vào robot. Nếu tín hiệu “retry” được đưa ra và trọng tài chấp nhận, các thành viên có thể khởi động lại robot ở vùng xuất phát.
- Mỗi đội chỉ được “retry” một lần trong một trận đấu.

Quà:

- Làm bằng vật liệu: **nhựa**
- Kích thước: **8x8x8cm**
- Trọng lượng: **100g +- 10g**

Trận đấu:

- Kéo dài **3 phút**. Sẽ kết thúc sớm nếu có đội đạt được chiến thắng tuyệt đối.
- Mỗi đội có **1 phút** để chuẩn bị khi có hiệu lệnh chuẩn bị.
- Mỗi trận đấu sẽ được bắt đầu và kết thúc khi có tín hiệu của trọng tài.

Ghi điểm:

- Điểm sẽ được tính dựa trên các hộp quà được đưa vào cả 2 ô ghi điểm. **Quà vàng: 3 điểm, quà bạc: 2 điểm, quà đồng: 1 điểm.**
- Chiến thắng tuyệt đối sẽ được ghi nhận khi trong vùng ghi điểm thường chứa ít nhất **2 quà bạc, 3 quà đồng** và trong vùng ghi điểm tuyệt đối chứa một quà vàng.

Quyết định đội thắng:

Đội thắng sẽ được quyết định dựa trên các tiêu chí sau, độ ưu tiên từ trên xuống:

- Đội đạt được chiến thắng tuyệt đối.
- Đội có tổng số điểm của các gói quà nằm trong vùng ghi điểm cao hơn.
- Đội có số lượng quà vàng cao hơn.
- Đội có số lượng quà bạc cao hơn.
- ...