

THỂ LỆ

Tham gia cuộc thi đua xe năng lượng mặt trời năm 2021

1. XE THAM GIA CUỘC THI.

- Để tạo sự công bằng cho tất cả các đội thì xe phải được làm hoàn toàn bằng tay bao gồm các chi tiết sau:

+ Khung xe.

+ Bộ phận truyền động như: Bộ truyền bằng puly (ròng rọc); bánh răng; thanh truyền (đòn bẩy) và các cơ cấu truyền động khác...

+ Những bộ phận trên nếu không được làm bằng tay thì xem như không hợp lệ.

- Kích thước xe tương ứng chiều dài, rộng, cao, tối đa 40cm cho tất cả các chiều.

- Trọng lượng xe không hạn chế.

- Các bộ phận khác của xe các đội có thể sử dụng các vật dụng có sẵn; vật liệu tái chế hoặc mua trên thị trường như:

+ Bánh xe.

+ Trục xe.

+ Ô đỡ trục (ô bi, bạc trượt...)

+ Động cơ điện, dây điện...

2. PIN NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI.

- Để tạo sự công bằng nên tất cả các đội chỉ sử dụng cùng 1 loại pin mặt trời. Khi đó các xe có nguồn năng lượng là như nhau:

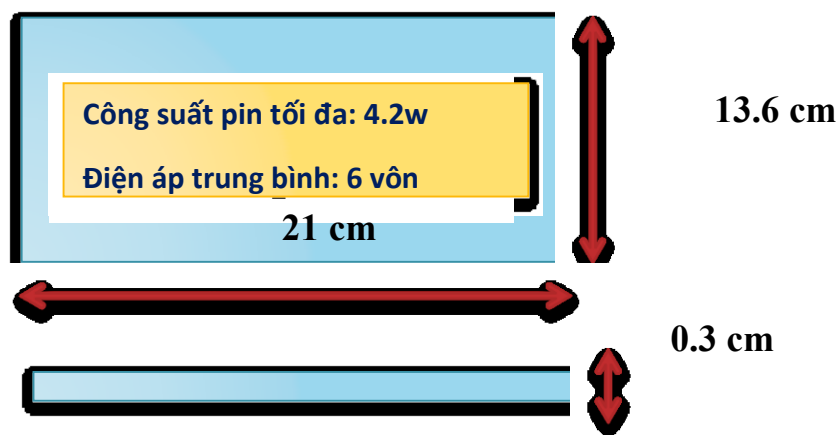
+ Pin 4.2 w. Kích thước 21×13cm. Nặng 130gam. 6 vôn (V)

+ Thí sinh tự trang bị Pin hoặc liên hệ BTC để được hỗ trợ mua giúp.

- Từ nguồn năng lượng giống nhau như vậy, các đội sẽ tìm phương án tốt nhất để tiết kiệm năng lượng, tăng hiệu suất xe, giảm ma sát...Thiết kế bộ truyền động hiệu quả nhất, tính toán được xe chạy trong điều kiện khác nhau khi nắng nhiều hoặc ít.

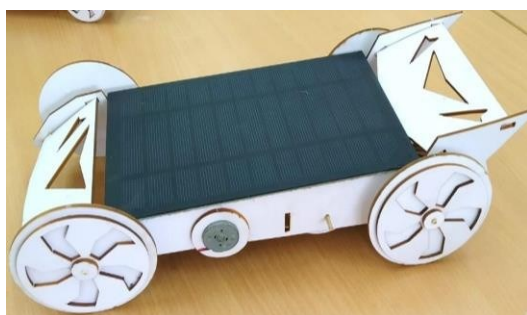
- Xe chỉ sử dụng nguồn năng lượng duy nhất từ pin mặt trời. Các hình thức khác như: dự trữ năng lượng, tăng hoặc hạ áp xem như không hợp lệ.

- Thông số pin mặt trời:



3. XE MẶT TRỜI MẪU CỦA BAN TỔ CHỨC:

- Xe mặt trời mẫu của BTC được chế tạo bằng máy cắt laser CNC, xe dùng để làm mẫu cho các đội tham khảo ý tưởng ban đầu. (xe của đội thi đấu phải làm bằng tay theo quy định ở trên)



4. SÂN THI ĐẤU:

- Sân thi đấu là đường thẳng có hình dạng như hình vẽ với chiều dài tối đa 50m được đặt nơi có đầy đủ ánh sáng mặt trời trong giờ thi đấu. Trên sân được bố trí 01 vị trí xuất phát cho 01 đội thi trong 01 lượt

+ Dốc cao tối đa 25cm, dài tối đa 1,5m, rộng 1m

+ 02 đường biên có khoảng cách là 01m

5. QUÁ TRÌNH THI ĐẤU:

- Thời gian thi đấu tối đa 3 phút.

- Xe chạy trên mặt đường phẳng (mức độ gồ ghề, dốc, độ nhám, trơn trượt... của mặt đường sẽ do Ban tổ chức chọn và quy định trong ngày thi đấu), xe bắt đầu chạy ở vị trí xuất phát, vượt dốc và chạy về điểm đích và không ra khỏi vạch biên do BTC quy định. Đội nào hoàn thành bài thi trong thời gian ngắn nhất sẽ trở thành đội chiến thắng.

- Trong thời gian thi đấu, nếu xe chạm biên hoặc không qua được dốc thì chạy lại từ đầu. Kết quả được ghi nhận khi thỏa một trong các điều kiện sau:

+ Bánh xe cuối cùng chạm vạch đích trước 03 phút và không vi phạm quy định thi.

- + Hết thời gian 03 phút và xe không hoàn thành hoặc hoàn thành bài thi.
- + Xe bị trục trặc do sự cố kỹ thuật trong 03 phút thi đấu mà không thể khắc phục được
 - Trong quá trình xe chạy trên sân, thành viên đội không được chạm vào xe. Nếu chạm vào xe thì phải đưa xe về vạch xuất phát để xuất phát lại.
 - Trong thời gian 3 phút nếu xe chưa về đích thì xe nào gần đích nhất sẽ thắng cuộc.