

**ĐỀ THI GIẢI 30/4 NĂM 2016**

Thể loại thông thường

**KHỐI THPT**

Mô tả cuộc thi, luật thi và điểm số

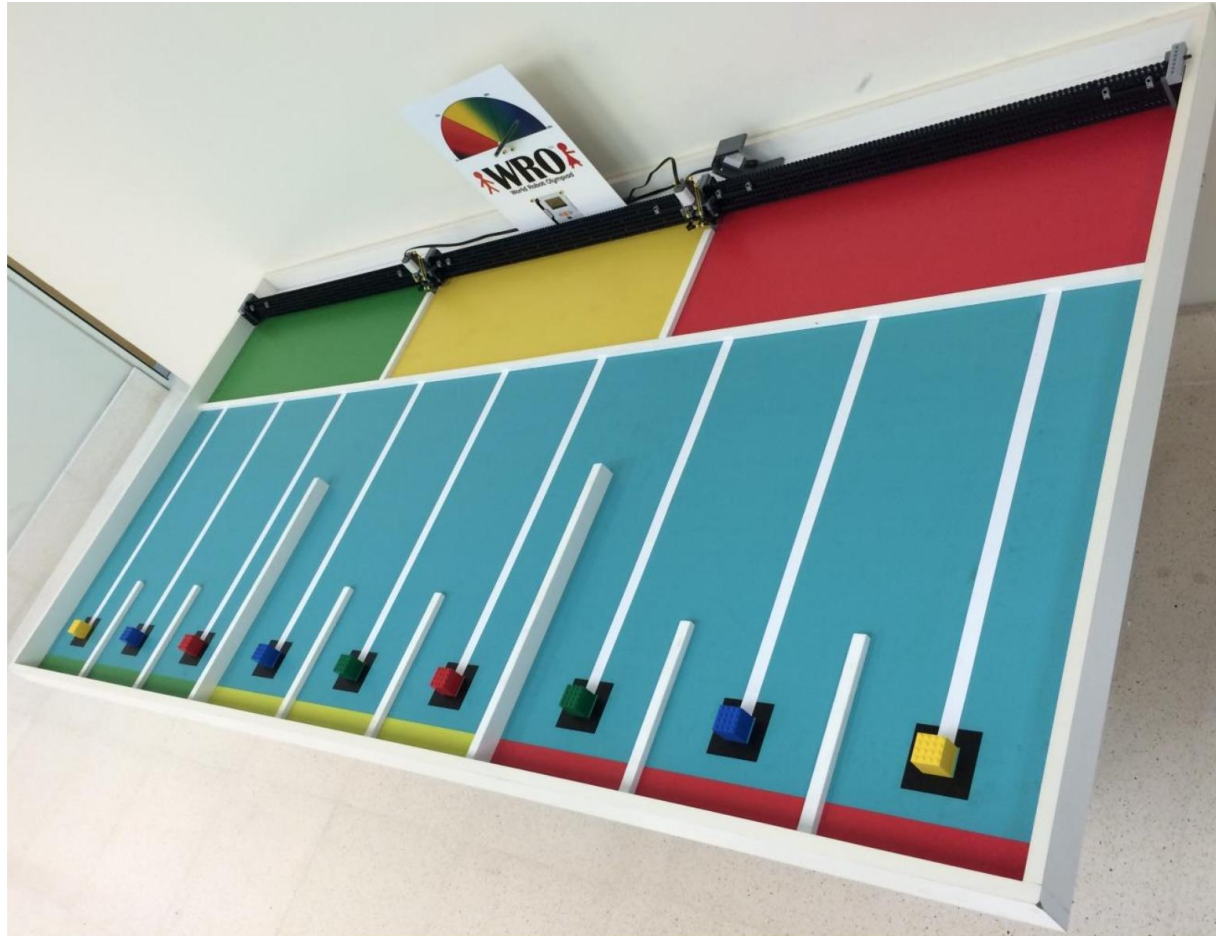
**KHAI THÁC TÀI NGUYÊN**

## **Mục lục**

<b>Mô tả luật chơi .....</b>	<b>2</b>
<b>Luật lệ và quy tắc.....</b>	<b>3</b>
<b>Cách tính điểm .....</b>	<b>4</b>
<b>Mô phỏng sa bàn thi đấu 3D.....</b>	<b>5</b>
<b>Mô tả sa bàn.....</b>	<b>6</b>
<b>Mô tả khối màu LEGO.....</b>	<b>7</b>
<b>Bảng mô tả màu.....</b>	<b>9</b>

## Mô tả luật chơi

Chủ đề cuộc thi là “ Khai thác tài nguyên”. Thí sinh phải tạo dựng một chú robot phục vụ cho việc khai thác tài nguyên ở các môi trường khác nhau, đặc biệt là ở môi trường có nhiều mối nguy hại cho con người.



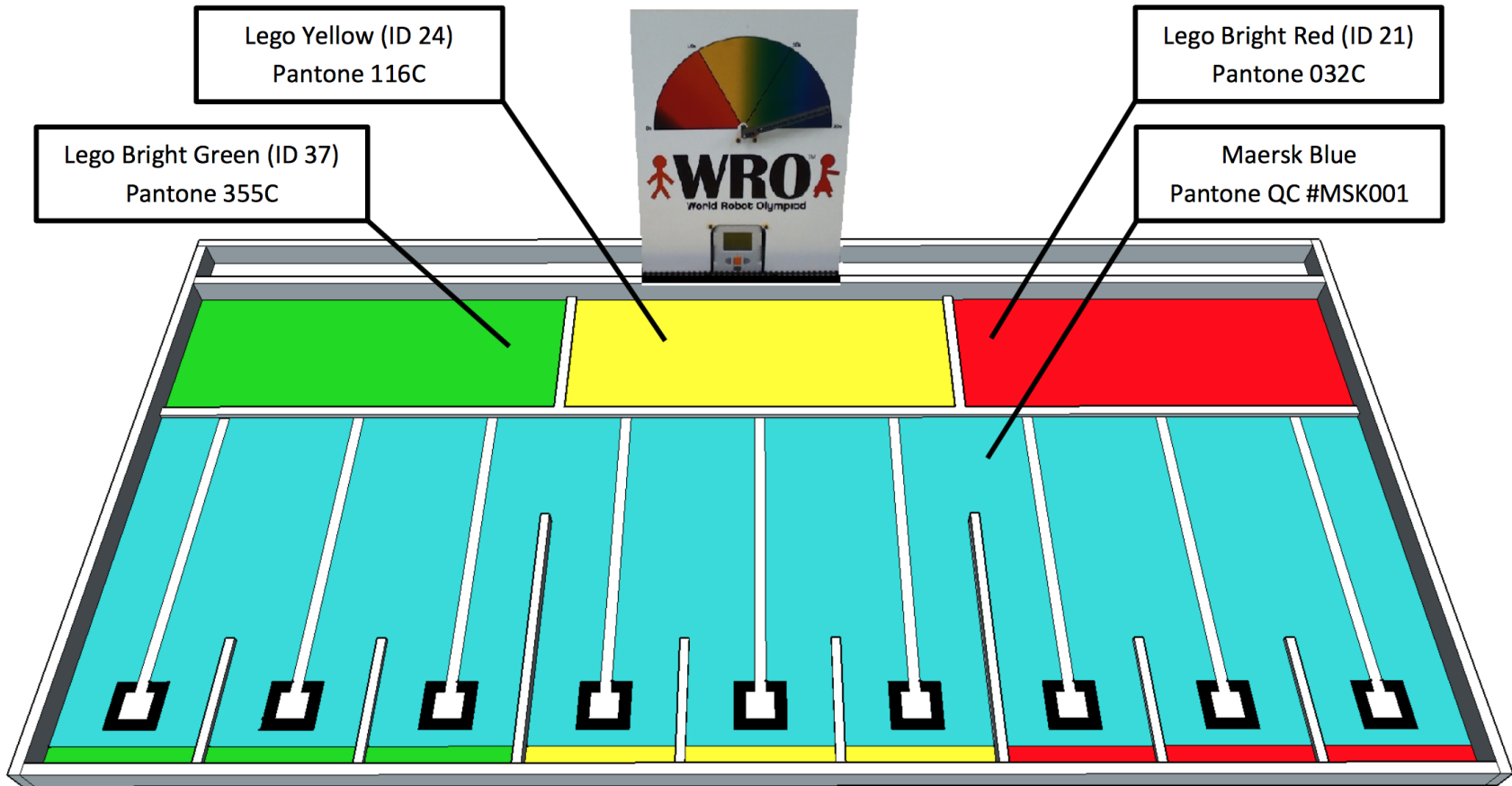
## Luật lệ và quy tắc

- Tất cả các thành viên của nhóm phải ngồi chờ ở khu vực thi được Ban Tổ Chức chỉ định sẵn trước giờ thi đấu.
- Thời gian lắp ráp và kiểm tra vận hành cho robot là 90 phút.
- Robot có 2 phút để hoàn thành bài thi của mình. Thời gian được bắt đầu tính khi trọng tài phát tín hiệu bắt đầu phần dự thi. Robot phải được để ở phần ô màu xanh lá cây. Sau khi thí sinh ổn định vị trí của Robot tại vị trí xuất phát, trọng tài sẽ phát một lệnh yêu cầu thí sinh chọn đến chương trình được cài đặt sẵn trong Robot (Chỉ mở chương trình chứ không chạy nó). Thí sinh buộc phải chờ đợi đến khi trọng tài phát tín hiệu để bắt đầu phần thi (khởi chạy chương trình).
- Kích thước tối đa của Robot được quy định trước khi được cho phép thi đấu là 250mm x 250mm x 250mm. Trong quá trình thực hiện bài thi, kích thước của Robot không bị giới hạn.
- Robot của đội tham dự buộc phải đặt ở vị trí xuất phát (Ô màu xanh lá cây). Không một phần nào của Robot bị vượt khỏi kích thước của ô màu xanh lá này.
- 9 khối màu LEGO sẽ được sắp xếp và đặt vào ô màu trắng trên sa bàn cách ngẫu nhiên. Mỗi khối màu sẽ tượng trưng cho các tài nguyên tìm được ở mỗi vị trí khác nhau.
- Nhiệm vụ của Robot là phải tiến vào vùng cần khai thác, sau đó mang tài nguyên về khu vực cất giữ (vùng màu lớn)
- Nếu có bất kỳ một trục trặc nào đó trong quá trình thi đấu, trọng tài sẽ là người đưa ra quyết định cuối cùng.
- Quá trình thử nghiệm và thời gian có thể bị ngừng trong các trường hợp sau:
  - Có bất kỳ thành viên nào của nhóm chạm vào robot sau khi bắt đầu thực hiện phần thi.
  - Hết thời gian thử thách (2 phút).
  - Robot rời khỏi sàn thi đấu.
  - Vi phạm các quy tắc và luật lệ trên.

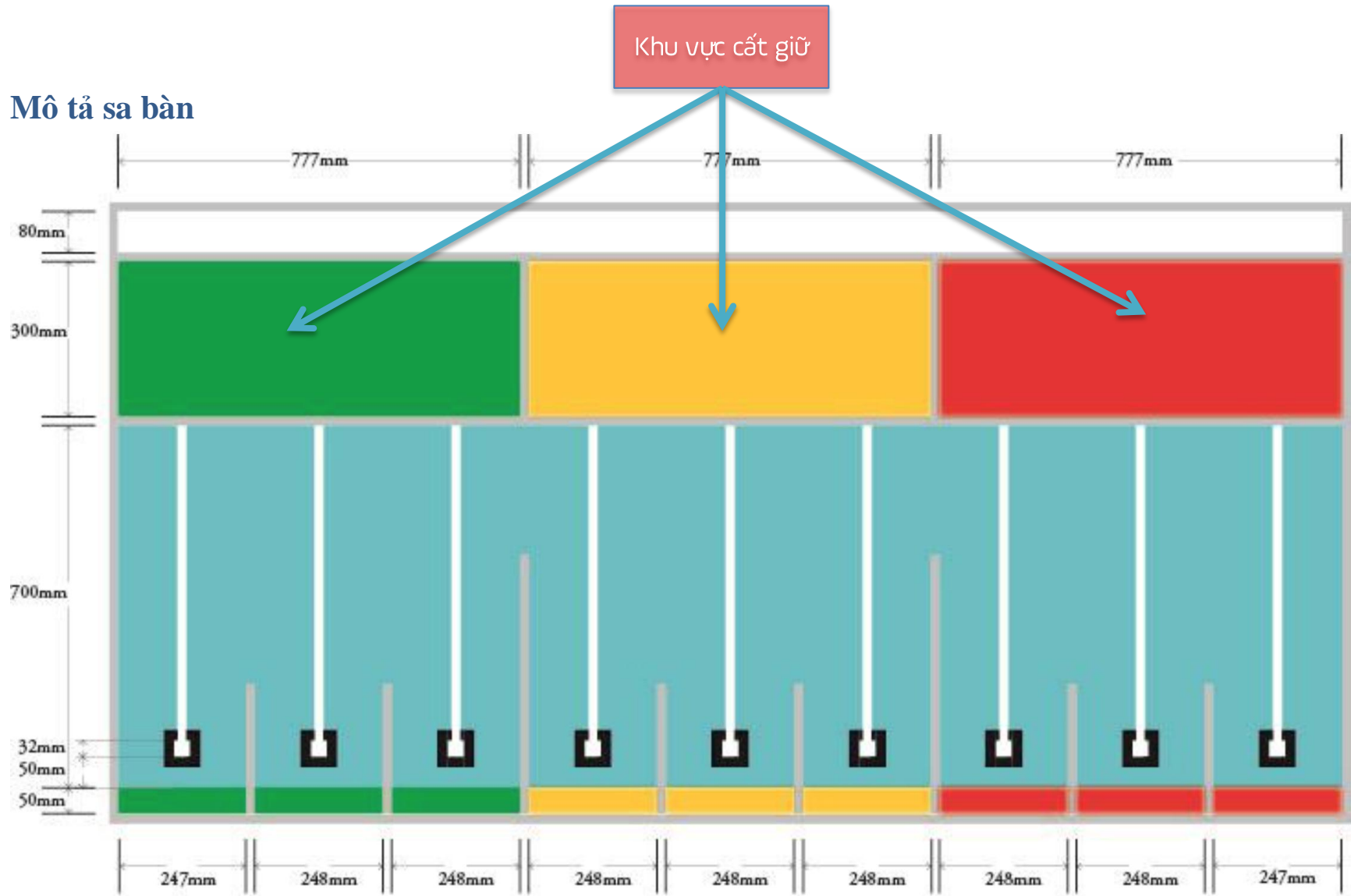
## Cách tính điểm

- Điểm số chỉ được tính khi phần dự thi kết thúc hoặc hết thời gian thi đấu.
- Mỗi khối màu LEGO sau khi được đưa về khu vực cất giữ sẽ nhận được 10 điểm.
- Robot hoàn thành bài thi và dừng lại ở vùng lớn màu đỏ sẽ nhận được 10 điểm.
- Toàn bộ bài dự thi sẽ có 100 điểm. Được chia thành:
  - 90 điểm (9 khối màu LEGO được đưa về khu vực cất giữ của chúng x 10 điểm).
  - 10 điểm (Robot hoàn thành ở vị trí vùng lớn màu đỏ).
- Nếu như các đội có số điểm bằng nhau, quyết định phần thắng sẽ thuộc về đội có thời gian hoàn thành bài thi sớm nhất.

## Mô phỏng sa bàn thi đấu 3D

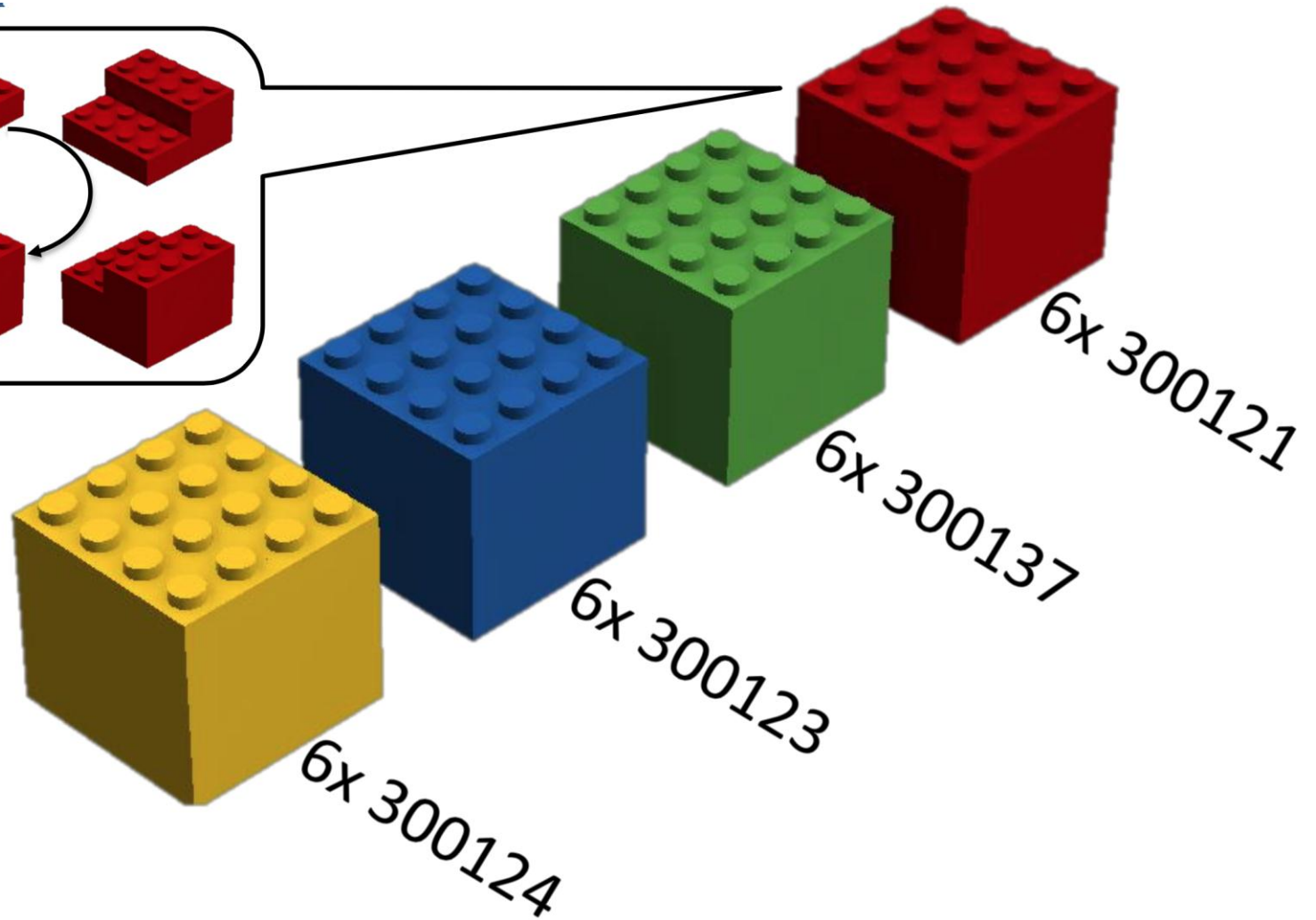
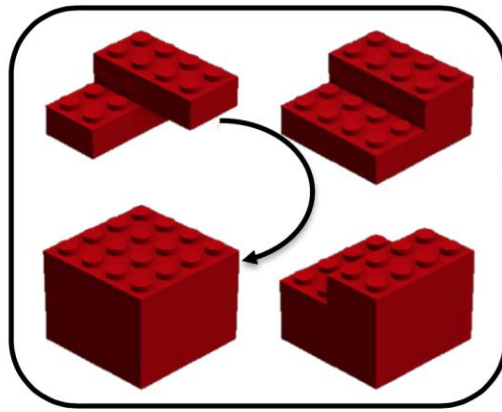


# Mô tả sa bàn



All grey walls 17mm, All white and black lines 20mm  
Outside dimensions 2400mm x 1200mm





## Mô tả khối màu LEGO







## Bảng mô tả màu

Color Name	Lego Color ID	Pantone	CMYK				RGB			RGB Sample
			C	M	Y	K	R	G	B	
Bright Red	21	032C	0	100	100	0	237	28	36	
Bright Blue	23	293C	100	47	0	0	0	117	190	
Bright Yellow	24	116C	0	19	100	0	255	204	2	
Bright Green	37	355C	88	0	100	0	0	172	77	
Maersk Blue		QC #MSK001	62	2	15	2	75	187	207	