

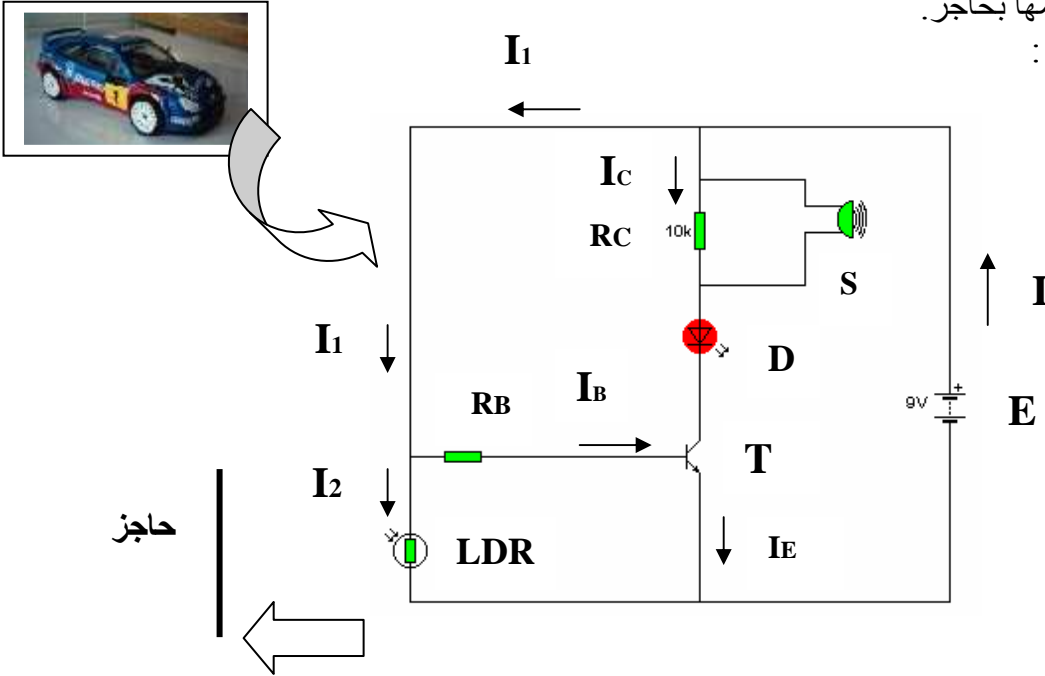
## I- أسئلة الفهم :

- 1 – اذكر ثلاثة منتوجات من **المنافع** و منتوجين من **الخدمات** مع تحديد وظائفها الخدمائية؟
- 2 – أنجز بياني الحاجة لأحد المنتج التاليين : آلة التصيبين المنزلية – شبك أوتوماتيكي ؟
- 3- أنجز التمثيل الوظيفي لمصعد عمارة ؟

## II - تمرين :

يضم المنظم المعتمد في تطوير السيارة-اللعبة على تركيبة كهروبية تمكنها من إصدار إشارة صوتية وأخرى ضوئية في حالة اصطدامها بحاجز.

هذه التركيبة هي كما يلي :



حاجز

- 1 – أذكر الإسم و الوظيفة التقنية للعناصر التالية : D - LDR- S - T
- 2 – في هذه التركيبة يلعب العنصر LDR دور **مُسْتَشْعِر وجود الحاجز** .  
أ- اشرح بإيجاز ما يقع في التركيبة عندما تسيير السيارة- اللعبة ولا تصطم بحاجز ؟  
ب – إذا غيرنا موضع العنصر LDR من مكانه وقمنا بتركيبه على التوالي مع المقاومة RB فكيف ستتصرف السيارة- اللعبة عند وجود حاجز ؟
- 3- إذا اعتمدنا على التركيبة (المقترحة في ب ) ، وأنجزنا بها **جهاز إنذار** يعمل تلقائيا حسب أشعة الضوء المسلطة عليه. فكيف يعمل هذا الجهاز إذا وُضع في **خزنة** للأغراض الثمينة بالمنزل ؟



حظ سعيد للجميع