

تصحيح الفرض الكتابي

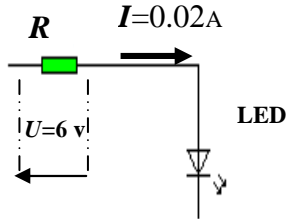
الفهم :

1- أنواع المناظم التقنية : مناظم أولية - مناظم ممكنة - مناظم آلية

2- مثالين من المناظم الآلية : * صنوبر آلي * جهاز كاشف الحرائق .

3- نعتبر التركيبية الكهروبية (من الوامض الكهروبي) كآلي :

أ- وظيفة المقاومة R : حماية الثنبل المتألق من الإتلاف .



ب- قيمة المقاومة R :

$$R=U/I = 6 / 0.02 = 600/2 = 300 \Omega$$

ج- استنتج ألوان الحلقات الثلاثة الأولى لهذه المقاومة R :

(1) برتقالي . (2) أسود . (3) بني .

(1) (2) (3)



المقاومة R

تمرين (مسألة): منظم ناقد النباتات

عندما تكون التربة مبللة يمر التيار عبر التماس Cs نحو القطب السالب للبطارية فلا يتوهج الثنبل.

1- سبب وجود هذه الحاجة لهذا المنظم:

سهو (نسيان) صاحب المنزل عن سقي الأزهار

2- الوظيفة الخدماتية لهذا المنظم :

إرسال إشارات تنبيهية (يتوهج الثنبل LED) كلما جفت

تربة الأزهار ، ولا تتوقف إلا بعد سقيها.

3- الوظيفة التقنية للمقاومة Rb :

حماية الترانزستور T من الإتلاف

4- حالة الثنبل LED عند جفاف التربة :

يتوهج الثنبل LED

5- طريقة اشتغال هذا المنظم عند جفاف التربة:

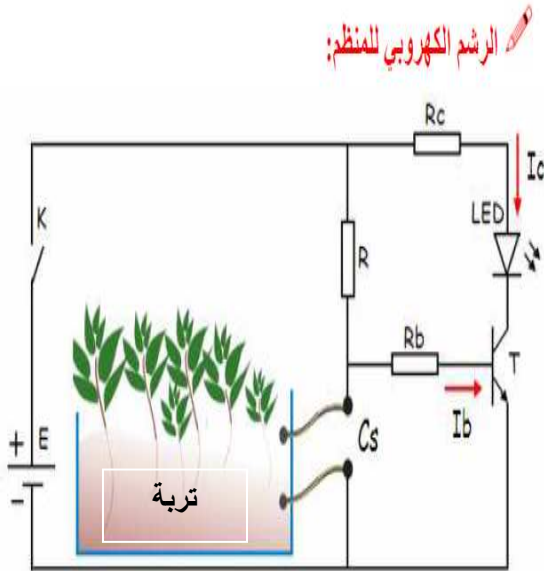
عند جفاف التربة تصبح مقاومتها كبيرة مما يجعل التيار

يتجه نحو قاعدة الترانزستور T . هذا الأخير يُصبح في حالة

مشبعة ($Ib \neq 0$) وهذا يعني وجود تيار في المجمع ($Ic \neq 0$).

وبالتالي يتوهج الثنبل LED فينبه صاحب المنزل بضرورة

سقي المزهرية .



Cs : تماس يكشف عن وجود أو عدم وجود الماء بتربة المزهرية