

الاسم: القسم: 3/ الرقم: التاريخ: 19 - 01 - 2009

التمرين الأول

/2.5

(1) رتب مراحل المشروع التكنولوجي التالية بوضع الأرقام من 1 إلى 10:

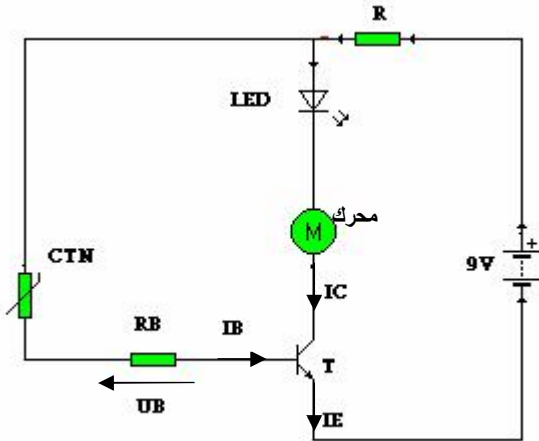
المصادقة	التسويق	التصنيع	الحذف	الإنتاج	التعريف	دراسة الجدوى	التصور	الاستعمال	تحليل الحاجة
----------	---------	---------	-------	---------	---------	--------------	--------	-----------	--------------

(2) ما الهدف من دراسة الجدوى؟

/1.5

التمرين الثاني:

يمثل الرسم جانبه منظم كاشف الحرارة. يمكن هذا المنظم من كشف ارتفاع درجة الحرارة عند بلوغها عتبة عليا، فيشغل المحرك M الذي يدير مروحة التبريد. - مقاومة حرارية تصغر قيمتها تلقائيا عندما ترتفع درجة الحرارة.



/3

(2) املأ الجدول التالي:

العنصر	الاسم	الوظيفة
T		
R		
LED		

(3) اشرح بإيجاز طريقة عمل المنظم عندما تكون درجة الحرارة مرتفعة.

/2

(4) علما أن $\beta=85$; $R_B=1500 \Omega$; $U_B=7.4v$ * أحسب I_B :

/1.5

* أحسب I_C :

/1.5

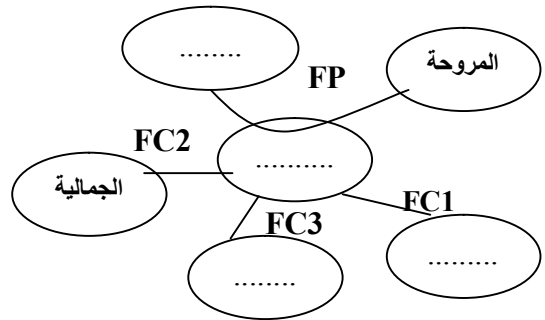
(5) انطلاقا من هذه العناصر الخارجية المتفاعلة مع كاشف الحرارة : المروحة - الجمالية - الصيانة - المستعمل - الطاقة

(ب) قم بصياغة الوظيفتين : /2

(أ) أتمم بياني الوظائف التالي: /2

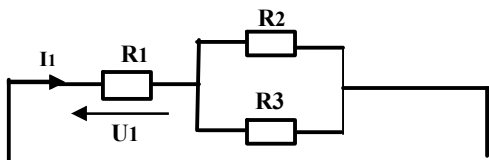
.....: FP

.....: FC2



التمرين الثالث: (الأجوبة خلف الورقة)

نعتبر الشكل جانبه:

المعطيات: $U_1=3.2V$; $R_2=1200\Omega$; $R_3=1000\Omega$ $I_1=0.004 A$ 

/1.5

(1) أحسب R_1

/1.5

(2) أحسب المقاومة المكافئة ل R_2 و R_3 ($Req1$) و ارسم الشكل المكافئ .

/1

(3) أحسب المقاومة المكافئة الكلية للشكل Req .