

النقطة:

السنة الدراسية: 2014/2013
مدة الانجاز: ساعة واحدة
السنة الثانية ثانوي إعدادي
الاسم:
القسم:
الرقم:

فرض كتابي رقم 1

التكنولوجيا الصناعية ذ: عدنان المرادي

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
نيابة تاونات
الثانوية التأهيلية ابن سينا

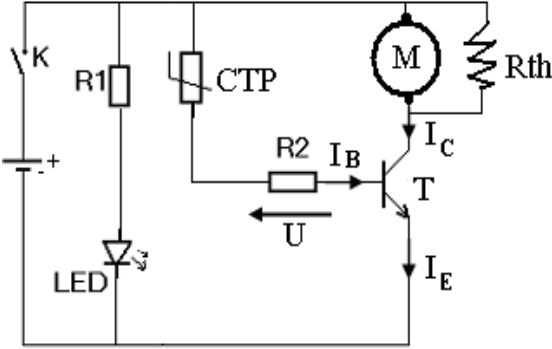


يستعمل مجفف الشعر لتجفيف الشعر من البلل، وذلك بإنتاج تيار هوائي ساخن انطلاقا من الطاقة الكهربائية. يمثل الشكل أسفله الرشم الكهروبي لمجفف الشعر.

مبدأ الاشتغال:

- عند الضغط على الزر K يشتغل المجفف وذلك بتسخين الهواء بواسطة مقاومة التسخين R_{th} وتحريكه بواسطة مروحة مرتبطة بالمحرك M.
- عند ارتفاع درجة حرارة المجفف (بلوغها عتبة قصوى $60^{\circ}C$) ترتفع قيمة المقاومة الحرارية CTP فيتوقف المجفف.

العمل المطلوب:



1- عرف ما يلي؟ 4 ن

- وظيفة التشوير التقنية:

-
-
-
-
-
-

5 ن

2- املا الجدول التالي:

| المركب | الوظيفة التقنية |
|------------------------|---|
| المقاومة R1 | |
| المقاومة R2 | |
| التشوير الضوئي | |
| استكشاف الحرارة القصوى | |
| الترانزستور T | |
| المحرك M | |
| | تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية |

3 ن

3- املا الجدول التالي: حيث الزر K مغلق.

| حالة المجفف | الترانزستور | قيمة المقاومة CTP | درجة الحرارة |
|-------------|-------------|-------------------|----------------------|
| | | | $60^{\circ}C$ |
| | | | أقل من $60^{\circ}C$ |

تحمل المقاومة R2 الألوان التالية
4- حدد القيمة المثالية للمقاومة؟



2 ن

2 ن

2 ن

فضي
بني
أحمر
برتقالي

5- ما هي سموتها؟

6- أحسب التوتر بين مربطي المقاومة R2 (نعتبر $R2 = 12 K\Omega$ و $I_B = m 1A$) ؟
 $U =$

1 ن

1 ن

7- أحسب شدة التيار I_C (نعطي $\beta = 110$) ؟

8- استنتج شدة التيار I_E ؟