:

الفرض الثانى للثلاثى الأول فى مادة التكنولوجيا

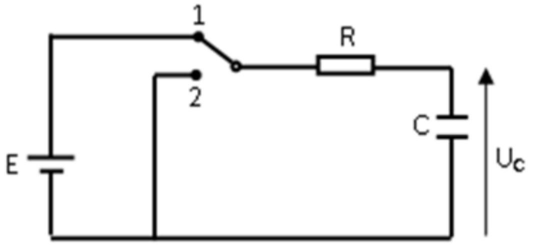
**** التمرين الأول :

حول الأعداد التالية الى ما يكافئها :

(6A3)16 = (?)2 =(?) Gray

(2016)10 = (?) BCD = (?)16

(1111000011)2 =(?) 16= (?)10



**** التمرين الثاني :

ليكن لدينا التركيب التالي :

1- ماهي حالة المكثفة لما تكون المبدلة في الوضعية 1ثم 2

2- أعط عبارة المعادلة في كل حالة مع رسم المنحى في كل حالة .

3- نضع المبدلة في الوضعية 1 ماهي قيمة التوتر Vc بين طرفي المكثفة في اللحظة t = 10ms

تعطى : C = 1µf ; R = 10K Ω , V = 12 v

*** التمرين الثالث : ليكن التركيب التالي الذي يسمح بالتحكم في دارة تسخين سائل.

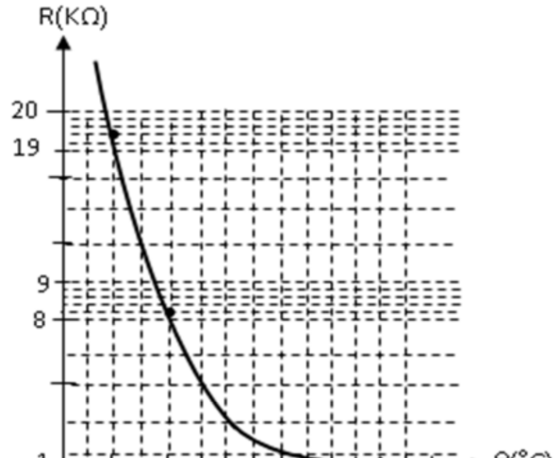
1- ماذا تمثل العناصر R وT ؟

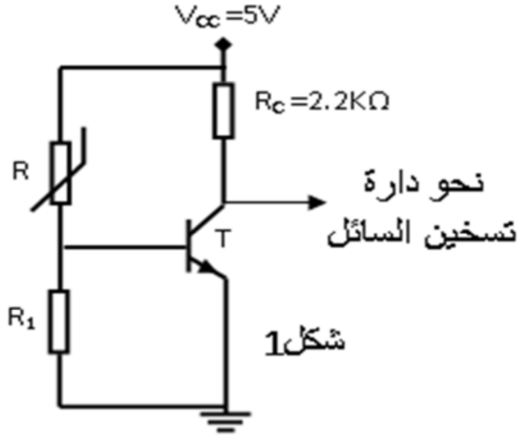
2- اوجد قيمة المقاومة R عند درجة الحرارة 120°c و عند درجة الحرارة 40°c

3- ماهي حالة العنصر T عند كل قيمة .

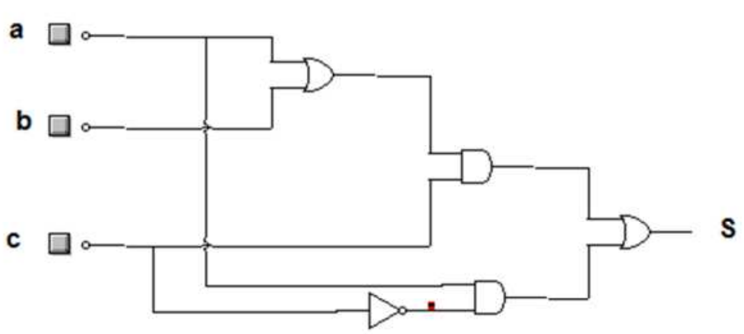
4- أحسب قيمة المقاومة R1 عند درجة الحرارة 120°c حيث :

العنصر T له الخصائص التالية : V_{BE}=0.7V و β=100 مع اهمال تيار القاعدة





*** التمرين الرابع : ليكن لدينا التصميم المنطقي التالي



1- أوجد المعادلة المنطقية للمخرج .

2- بسط المعادلة جبريا ثم أرسم

- التصميم المنطقي للمعادلةالمبسطة

(استعمال الرمز الأمريكي ثم الرمز الاروبي)

- التصميم الكهربائي للمعادلة المبسطة