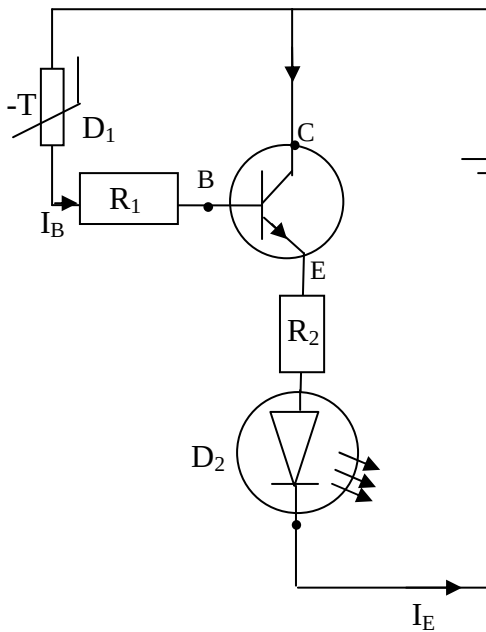


الجدع المشترك	الترانزستور	فيزياء تمارين 13
---------------	-------------	------------------

التمرين 07

- تتكون السلسلة الإلكترونية الممثلة في الشكل التالي من :
- مولد كهربائي G قوته الكهرومحرركة $E=6V$ ومقاومته الداخلية مهملة.
 - ترانزستور معامل تضخيمه الساكن $\beta=80$ و $U_{BE}=0,6V$ عندما يشتغل في النظام الخطي.
 - D_1 ثنائي قطب .
 - D_2 صمام ثنائي متألق كهربائيا مؤمثل ويحمل الإشارة $U_s=1,8V$.
 - موصلين أوميين مقاومتهما $R_1=100\Omega$ و $R_2=5k\Omega$.



1. حدد طبيعة D_1 ودور كل من الموصلين الأوميين R_1 و R_2 في هذا التركيب.
2. عند درجات الحرارة المنخفضة ($t < 20^\circ C$) تكون شدة تيار القاعدة $I_B=0$. استنتج نظام اشتغال الترانزستور.
3. عند درجة الحرارة $t=50^\circ C$ ، تصبح شدة تيار دائرة القاعدة $I_B=0,2mA$ ويضيء ثنائي القطب D_2 .
 - 3.1. أحسب I_C شدة تيار المجمع وبين أن شدة تيار الباعث هي $I_E=16,2mA$.
 - 3.2. أوجد قيمة المقاومة R_T لثنائي القطب D_1 عند درجة الحرارة $t=50^\circ$.
1. إقترح تطبيقا عمليا لهذه السلسلة الإلكترونية وحدد مجموعاتها الوظيفية.