

## التمرين 07

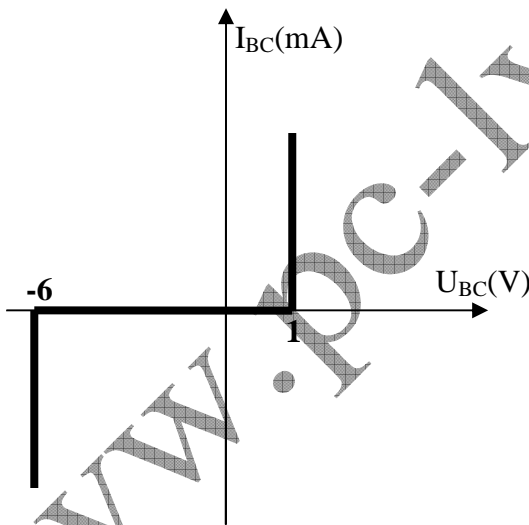
Mohammed Sabhi

تتكون الدارة الممثلة في الشكل (1) من :

- مولد  $G$  قوته الكهرومحرركة  $E$  ومقاومته الداخلية  $r$ .
  - صمام ثنائي زينر  $D_Z$  مميزته المؤمثلة ممثلة في الشكل (2).
  - موصلين أوميين  $D_1$  و  $D_2$  مقومتاهما على التوالي  $R_1=20\Omega$  و  $R_2=10\Omega$ .
1. عين مبيانيا توتر زينر  $U_Z$  للصمام الثنائي زينر.
  2. عند فتح قاطع التيار  $K$ ، يشير الفولطمتر  $V$  إلى التوتر  $24V$ . استنتج قيمة  $E$ ، مع تعليل الجواب.
  3. عند غلق  $K$ ، يمر في الصمام  $D_Z$  وفي المنحى المعاكس تيار شدته  $I_Z=0,6A$ .
  - 3.1. بين أن  $I_1=0,3A$ ، ثم استنتج قيمة شدة التيار الرئيسي  $I$ .
  - 3.2. حدد قيمة التوتر  $U_{AB}$  واستنتج أن  $r=10\Omega$ .
  4. نعوض  $D_Z$  بصمام ثنائي من السيليسيوم ونركبه في المنحى المعاكس مع الاحتفاظ بالقاطع  $K$  مغلقا. أحسب الشدة  $I_0$  للتيار المار في الدارة.

www.pc-lycee.com

الشكل 2



الشكل 1

