

التمرين 07

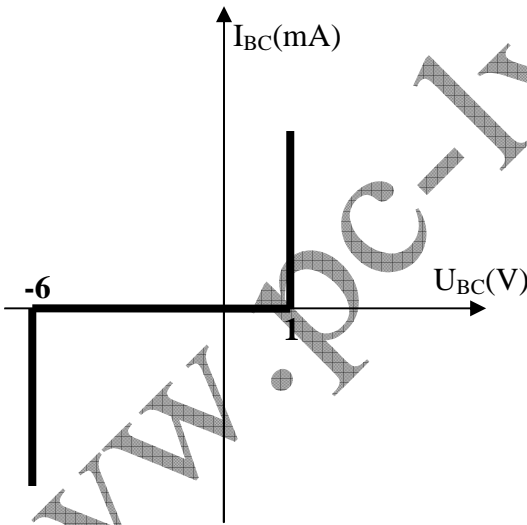
Mohammed Sabhi

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

