

التمرين 09

1. يتكون التركيب الكهربائي المبين في الشكل (1) من :

- مولد كهربائي G قوته الكهرومحرقة $E=12V$ ومقاومته الداخلية $r=5\Omega$.
- موصل أومي D مقاومته R مجهولة .

- صمام ثنائي زينر D_z مؤتمل ذي توتر زينر $U_z=9V$.

- أمبيرمتر A يشير إلى مرور تيار كهربائي شدته $I=25mA$ ، ويحتوي مينائه على 150 تدرجة .

1.1. ما التدرجة التي تستقر عليها إبرة الأمبيرمتر علما أن العيار المستعمل هو $C=50mA$ ؟

1.2. أوجد قيمة دقة القياس (أو الارتياح النسبي) علما أن فئة الأمبيرمتر هي 1,5 .

1.3. أحسب قيمة المقاومة R .

2. نحذف الموصل الأومي D، ونركب على التوازي مع الصمام الثنائي D_z موصلا أوميا D' مقاومته $R'=20\Omega$.

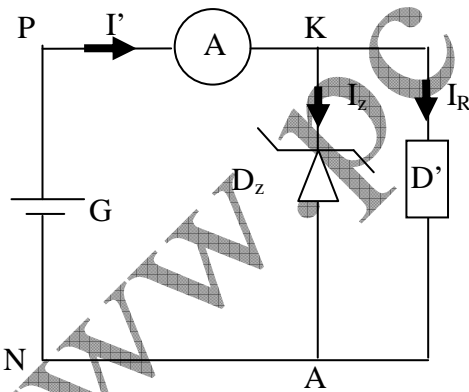
(أنظر الشكل 2) . علما أن $I=0,6A$.

2.1. بين أن الشدة I_z غير منعدمة .

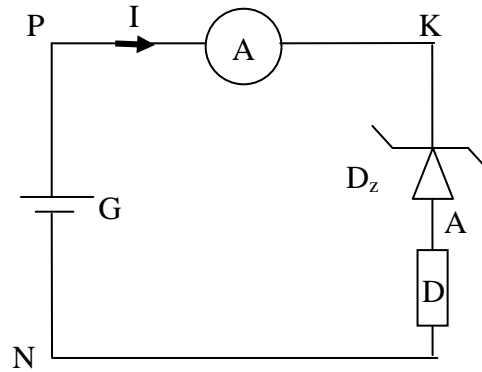
2.2. أحسب الشدة I_R .

2.3. استنتج الشدة I_z .

www.pc-lycee.com



الشكل 2



الشكل 1