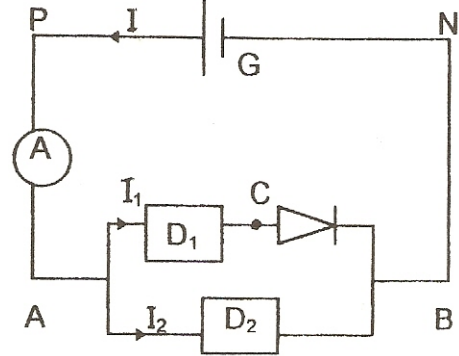


يتكون التركيب الممثل في الشكل التالي من :

- مولد كهربائي (G) قوته الكهرومحرركة $E = 6V$ ومقاومته الداخلية $r = 2\Omega$.
- موصلين اوميين (D_1) و (D_2) مقاوماتهما على التوالي R_1 (مجهولة) و $R_2 = 25\Omega$.
- صمام ثنائي من السيلسيوم مميّزته مؤمثلة وعتبة توتره $U_s = 0,8V$.
- امبيرمتر مقاومته مهملة ويحتوي ميناؤه على $n_0 = 100$ تدريجة .
- يشير الامبيرمتر الى مرور تيار شدته $I = 0,5A$.



- 1-1 حدد عدد التدريجات الذي تشير اليه ابرة الامبيرمتر . نعطي العيار المستعمل $C = 1A$.
- 1-2 احسب التوتر U_{PN} .
- 1-3 عين قيمتي I_1 و I_2 .
- 1-4 اوجد قيمة المقاومة R_1 .

- 2 نعوض، في التركيب السابق، الصمام الثنائي من السيلسيوم والموصل الاومي (D_1) بصمام ثنائي زينر مميّزته مؤمثلة ومستقطب في المنحى الحاجز ، توتر زينر $U_z = 5V$.
- 2-1 ارسم تبيانة التركيب الكهربائي المحصل عليه في هذه الحالة .
- 2-2 اوجد تعبير I' شدة التيار في الفرع الرئيسي بدلالة E و r و U_z . احسب I' .