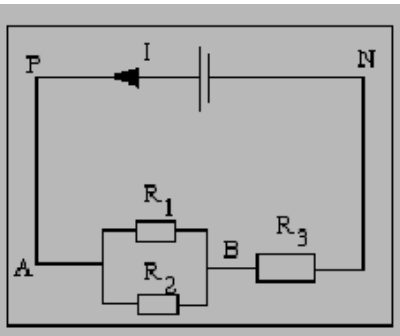
الثانوية التاهيلية الجاحظ
الأستـــاذ : حمادي الفارسي

# سلسلة رقم:2
## التصرف العام للدارة
## Le comportement global d'un circuit

المادة : العـــلوم الفيزيائيـــة
المستوى : السنة الأولى بكالوريا
الشعبة : العلـــوم التجريبيـــة

السنة الدراسية:2012 - 2013

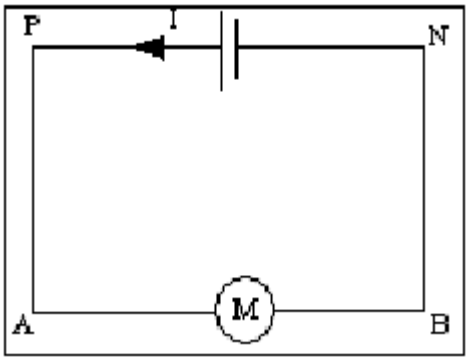
**تمرين1:**




نعتبر التركيب الممثل جانبه المكون من:
* مولد قوته الكهرمحركة: $E = 6V$ ومقاومته الداخلية $r = 2\Omega$
* ثلاثة موصلات أومية مقاومتها على التوالي: $R_1 = 3\Omega$ , $R_2 = 6\Omega$ , $R_3 = 8\Omega$.

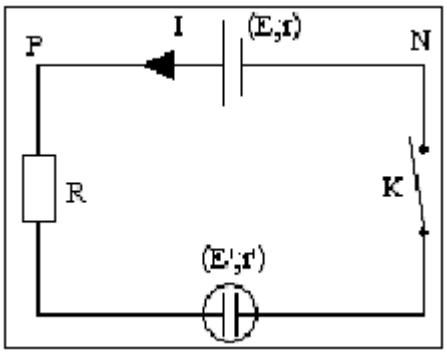
أحسب:
1- التوتر $U_{PN}$ بين مربطي المولد.
2- القدرة لكهربائية الكلية $P_G$ للمولد.
3- القدرات الكهربائية: $Pth_1$ و $Pth_2$ و $Pth_3$ الحرارية المبددة في الموصلات الأومية.
4- فارن $P_G$ ومجموع القدرات الكهربائية الحرارية ماذا تستنتج؟

**تمرين2:**




نعتبر عمودا كهربائيا قوته الكهرمحركة $E = 12V$ ومقاومته الداخلية $r = 4\Omega$
مركبا بين مربطي محرك قوته الكهرمحركة المضادة $E' = 10V$
ومقاومته الداخلية: $r' = 6V$.
1- أحسب انطلاقا من الحصيلة الطاقية, شدة التيار الكهربائي المار في الدارة.
2- أوجد من جديد شدة التيار بتطبيق قانون أوم المعمم.

**تمرين3:**




تتكون الدارة الكهربائية المكونة في الشكل جانبه من :
+ مولد كهربائي قوته الكهرمحركة $E = 24V$ ومقاومته الداخلية $r = 1\Omega$.
+ محلل كهربائي قوته الكهرمحركة المضادة $E' = 2V$ ومقاومته الداخلية $r' = 5\Omega$.
+ موصل أومي مقاومته $R = 5\Omega$.
+ قاطع التيار $K$.
1- بتطبيق قانون بويي (Pouillet), أحسب شدة التيار الكهربائي المار في الدارة عند إغلاق قاطع التيار $K$.
2- أحسب:
2-1- القدرة الكهربائية التي يمنحها المولد لباقي الدارة.
2-2- القدرة الكهربائية التي يكتسبها المحلل الكهربائي.
2-3- مردود المحلل الكهربائي.