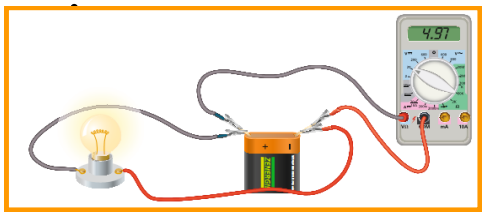
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الجزء II : الكهربائية التحريكية

الدرس 5 : انتقال الطاقة في دارة كهربائية



السلسلة ⑤ II
2014

α

التمرين 01

نعتبر التركيب الكهربائي جانبه المكون من مولد كهربائي G و مستقبلان كهربائيان D_1 و D_2 . عند إغلاق الدارة الكهربائية يمنح المولد تيارا كهربائيا شدته I=200mA . نعطي $U_{PN}=7V$ و $U_{AB}-U_{BC}=5V$.

① أرسم التبيانة و مثل عليها التوترات U_{PN} ، U_{AB} و U_{BC} ، و كذلك منحى التيار.

② أحسب U_{AB} و U_{BC} .

③ أحسب الطاقة الكهربائية التي يمنحها المولد خلال دقيقة.

④ أعط تعبير الطاقتين المكتسبتين من طرف D_1 و D_2 . أحسب قيمتيهما. ماذا تستنتج .

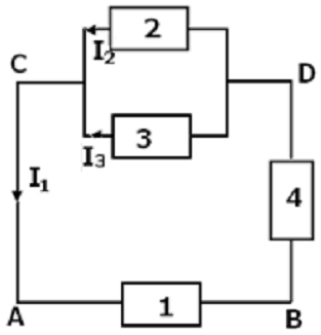
α

التمرين 02

① حدد على الدارة الكهربائية التالية المولدات و المستقبلات للطاقة الكهربائية.

② أحسب القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف كل ثنائي قطب .

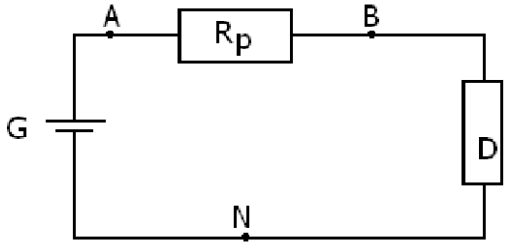
نعطي : $U_{DC}=5V$ ، $U_{BA}=12V$ ، $I_1=3A$ ، $I_2=1,2A$ ، $I_3=1,8A$.



α

التمرين 03

يتحمل ثنائي قطب كهربائي (D) تيارا كهربائيا شدته $I_{max}=50mA$. عندما يمر فيه تيار كهربائي شدته أكبر من I_{max} ، فإنه يتلف نتيجة السخونة المفرطة التي تظهر فيه. لحمايته من الإتلاف نركب معه، على التوالي، موصلا أوميا مقاومته R_p يلعب دور صهيرة. المعطيات: $U_{AN}=6V$ و $U_{BN}=4V$.



① مثل على الشكل التوتر U_{AN} بين مربطي الموصل الأومي.

② أحسب قيمة المقاومة R_p في الحالة التي يكون لدينا $I=I_{max}$.

③ أحسب P_J القدرة القصوية المبددة بمفعول جول في الموصل الأومي.

④ أحسب P_g القدرة الكهربائية التي يمنحها المولد لباقي الدارة.

⑤ ما مصير فرق القدرة P_g-P_J .

⑥ تلعب المقاومة R_p للموصل الأومي دورا إيجابيا يتجلى في وقاية ثنائي القطب (D) من الإتلاف. ما دورها السلبي؟

"الجيوب الفارغة لم تمنع أحدا من إدراك النجاح، بل العقول الفارغة و القلوب الخاوية هي التي تفعل ذلك..."

Ali AMZIANE

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma