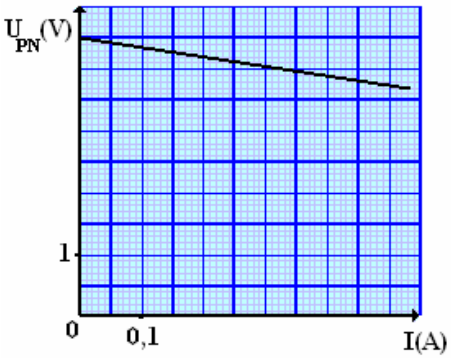
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma



## التمرين الأول:




أثناء الدراسة التجريبية لثنائي قطب (AB) توصلنا إلى تمثيل مميزته في الشكل أسفله.

1- ما نوع ثنائي القطب؟ علل جوابك.

2- حدد مبيانيا قيمة كل من قوته الكهرمحركة $E$ و مقاومته الداخلية $r$ .

3- ما قيمة التوتر $U_{PN}$ عندما تكون شدة التيار $I = 0,5A$ ؟

## التمرين الثاني:

يساوي التوتر $U$ بين مربطي محلل كهربائي: $6,1V$ عندما يمر فيه تيار كهربائي شدته $1A$، و $11,1V$ عندما تكون شدة التيار $2A$ .

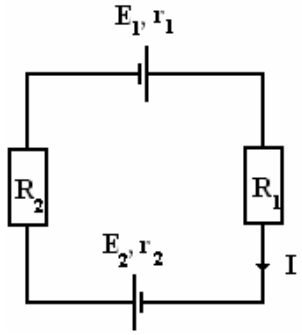
احسب قوته الكهرمحركة المضادة $E'$ و مقاومته الداخلية $r'$ .

## التمرين الثالث:

لتحديد القوة الكهرمحركة $E$ و المقاومة الداخلية $r$ لعمود، قسنا التوتر $U_{PN}$ بين مربطيه و شدة التيار المقابلة. فحصلنا على الزوجين التاليين: $(U_{PN} = 3\,V \ , \ I = 1\,A)$ و $(U_{PN} = 1,5\,V \ , \ I = 2\,A)$

احسب قيمة كل من $E$ و $r$ .

## التمرين الرابع:




نعتبر الدارة الممثلة جانبه. حدد $I$ ،شدة التيار الذي يمر فيها. نعطي:

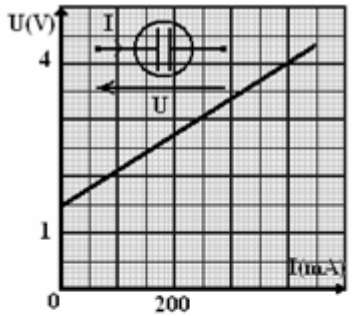
$r_2 = 3\,\Omega$ , $r_1 = 2\,\Omega$ , $E_2 = 6\,V$ , $E_1 = 9\,V$

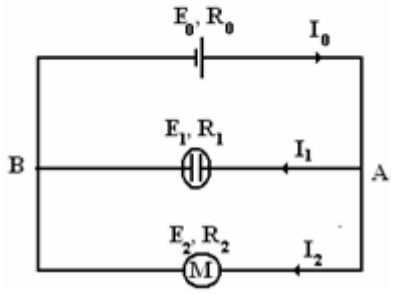
$R_2 = 23\,\Omega$ , $R_1 = 47\,\Omega$

## التمرين الخامس:

$D$ موصل أومي مقاومته $R = 67\Omega$ ولا يتحمل تيارا تفوق شدته $I_{max} = 60mA$ ، نوصل مربطي بقطبي عمود خطي، قوته الكهرمحركة $E = 4,5V$ و مقاومته الداخلية $r = 1,5\Omega$ . احسب إحداثيتي نقطة اشتغال الدارة، $I_F$ و $U_F$ ، واستنتج.

## التمرين السادس:




1- يمثل المنحنى جانبه المميزة المخططة لمحلل كهربائي يحتوي على محلول أيوني.

1- 1- حدد القوة الكهرمحركة المضادة $E_1$ و المقاومة الداخلية $R_1$ للمحلل الكهربائي.

1- 2- اكتب تعبير $U$ بدلالة $I$ .

2- ننجز دارة كهربائية متفرعة باستعمال مولد، محرك و المحلل الكهربائي السابق (انظر الشكل).

2- 1- احسب $I_1$ ، $I_2$ و $I_0$ .

2- 2- احسب التوتر $U_{AB}$ .

نعطي: $R_2 = 1,5\,\Omega$ , $R_0 = 1\,\Omega$ , $E_2 = 5\,V$ , $E_0 = 12\,V$

الأستاذ: نور الدين فرنان

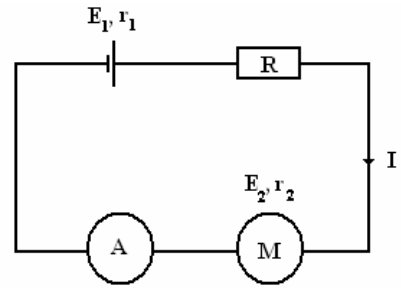
للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma



## التمرين السابع:

ننجز الدارة المتوالية التالية حيث: $R=5\,\Omega$ , $r_1=1\,\Omega$ , $E_1=12\,V$




مقاومة الأمبير متر مهملة، M محرك قوته الكهرمحركة المضادة $E'_2$ و مقاومته الداخلية $r'$ .

1- نمنع المحرك عن الدوران فيشير الأمبير متر إلى $I=1,7A$ . احسب $r'$ .

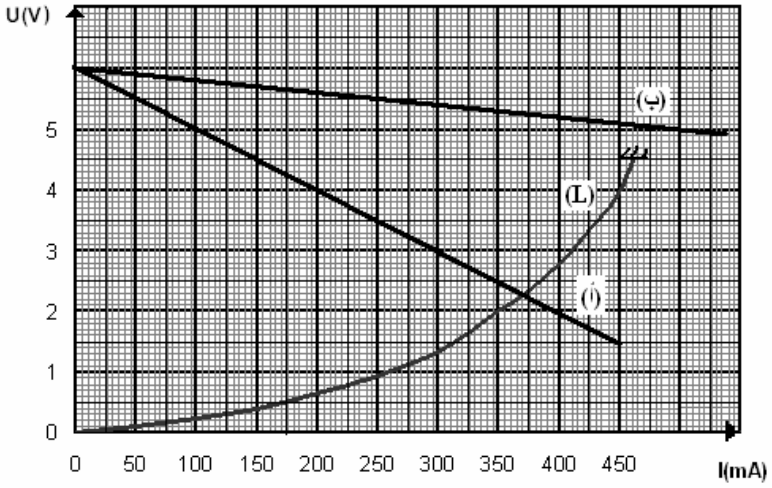
2 - عندما يدور المحرك يشير الأمبير متر إلى $I=1A$ .

2- 1- احسب $E'_2$ .

2- 2- احسب التوتر بين مربطي كل ثنائي قطب.

## التمرين الثامن:

يمثل الشكل جانبه مميزات مصباح (L) و مولدين $G_1$ $(E,r_1=2\Omega)$ و $G_2$ $(E,r_2)$ .




1- حدد القوة الكهرمحركة E للمولدين $G_1$ و $G_2$ .

2- عين المميزة المناسبة للمولد $G_1$ . علل جوابك.

3- نريد تغذية المصباح بأحد المولدين $G_1$ أو $G_2$ .

3- 1- ما هو المولد الملائم لتغذية المصباح (L) ؟ علل جوابك.

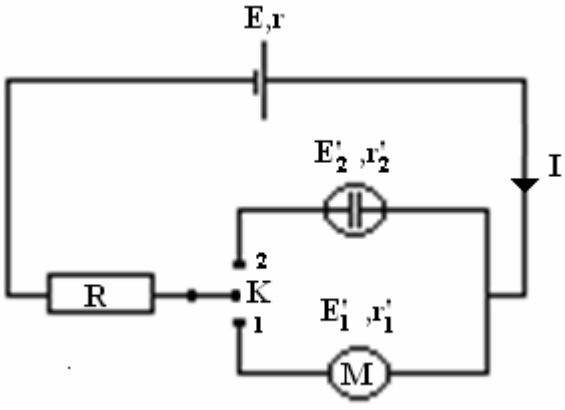
3- 2- أوجد قيمة شدة تيار الدارة القصيرة لهذا المولد.

3- 3- حدد إحداثيتي نقطة اشتغال الدارة.

4- في الحقيقة تم الحصول على المولد $G_2$ بتركيب موصل أومي مقاومته R مع مولد مماثل للمولد $G_1$ . أوجد R .

## التمرين التاسع:

نعتبر التركيب المبين في الشكل جانبه و المتكون من مولد $(E=12V,r=1\Omega)$ و محرك كهربائي $(E'_1=10V,r'_1=2\Omega)$ و محلل كهربائي $(E'_2=2V,r'_2=4\Omega)$ و موصل أومي مقاومته $R=5\Omega$ .




احسب الشدة I للتيار في الحالات التالية:

- ✓ K في الموضع 1.
- ✓ K في الموضع 2.

الأستاذ: نور الدين فرنان

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma