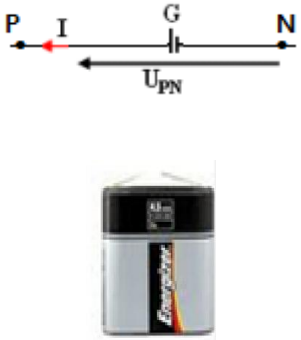
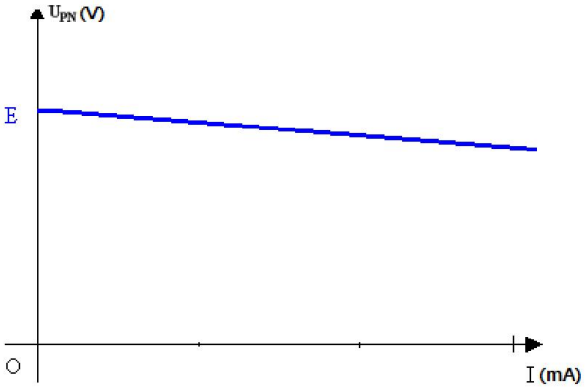
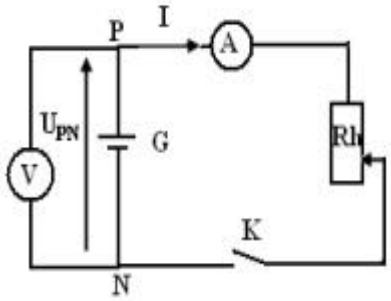
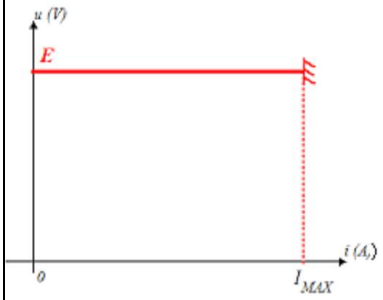
Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

مميزة ثنائي القطب النشيط caractéristique du dipole actif

I-العمود

تعريف :

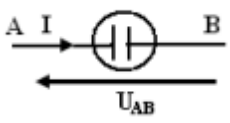
ثنائي القطب النشيط هو كل ثنائي قطب كهربائي ينتج تيارا كهربائيا من تلقائي نفسه مثال يزود المولد الدارة الكهربائية المغلقة بتيار كهربائي

رمز العمود	مميزة العمود $U_{PN} = f(I)$	التركيب التجريبي لدراسة مميزة عمود
	مميزته خطية : العمود مولد خطي 	
المولد المؤمثل للتوتر : هو مولد خطي مقاومته الداخلية منعدمة ($r = 0$) 	قانون أوم بالنسبة لمولد : $U_{PN} = E - rI$ E : القوة الكهرمحركة r : المقاومة الداخلية مبيانيا : $r = \left\lvert \frac{\Delta U_{PN}}{\Delta I} \right\rvert$ r يمثل القيمة المطلقة للمعامل الموجه	شدة التيار الدارة القصيرة I_{CC} : عندما يكون التوتر بين مربطي المولد منعدما $U_{PN} = 0$ تصبح شدة التيار في الدارة قصوية : $I_{CC} = \frac{E}{r}$

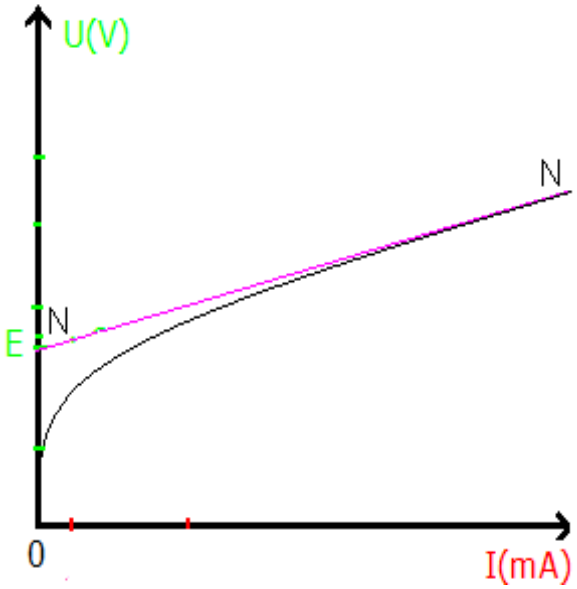
Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

II- المحلل الكهربائي

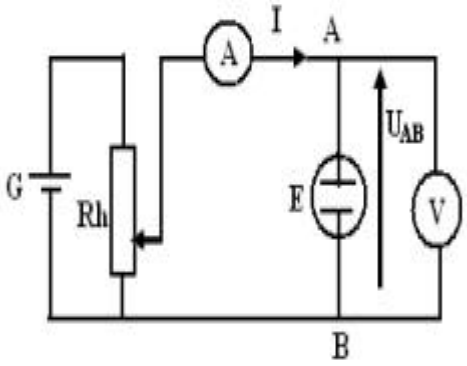
رمز المحلل الكهربائي



مميزة المحلل الكهربائي



التركيب التجريبي لدراسة مميزة المحلل الكهربائي

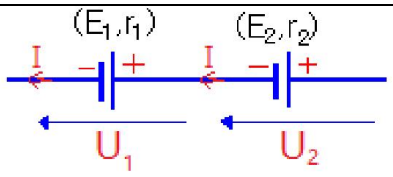


في الجزء MN من المميزة يمكن اعتبار المحلل الكهربائي مستقبلا خطيا .
قانون أوم لمستقبل خطي :

$$U_{AB} = E' + r'.I$$

E' : القوة الكهرمحركة المضادة
r' : المقاومة الداخلية للمستقبل

III-تجميع مولدات خطية على التوالي



القوة الكهرمحركة المكافئة

$$E = E_1 + E_2$$

المقاومة الداخلية المكافئة

$$r = r_1 + r_1$$

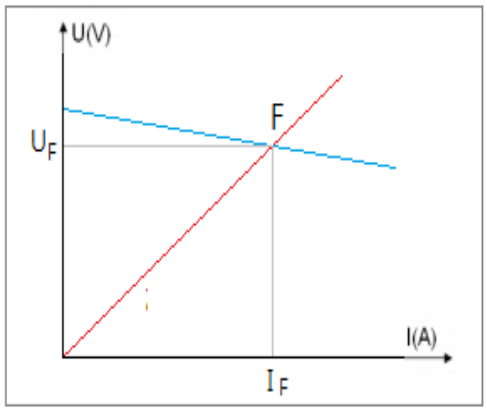
IV-تجميع مولد خطي وموصل أومي –نقطة الاشتغال

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

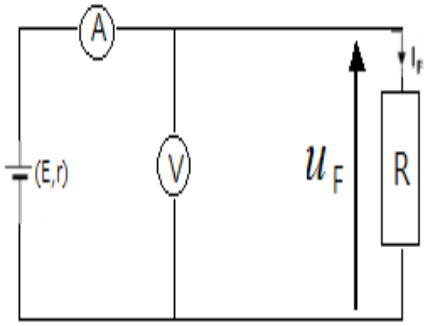
تحديد نقطة اشتغال الدارة

- تجريبيا : بقياس التوتر U_F بواسطة الفولطمتر وقياس شدة التيار I_F بواسطة أمبيمتر
- حسابيا : $I_F = \frac{E}{R+r}$ و $I_F = \frac{R}{R+r}.E$
- مبيانيا : تمثل نقطة اشتغال الدارة نقطة تقاطع المميزتين $F(I_F, U_F)$.

الطريقة المبيانية لتحديد نقطة الاشتغال



دارة كهربائية تشمل مولد خطي و موصل أومي



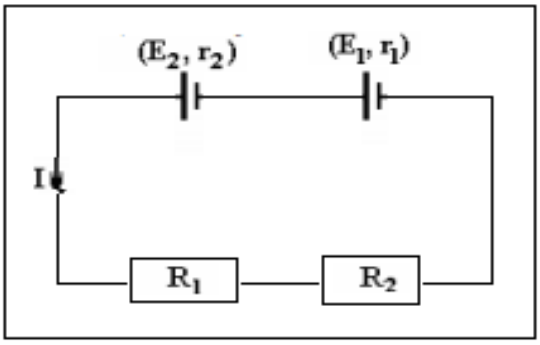
V-قانون بويي

نص قانون بويي

تساوي شدة التيار المار في دارة كهربائية متوالية مكونة من موصلات أومية وأعمدة ، خارج مجموع القوى الكهرمحركة لمختلف الأعمدة على مجمع مقاومات الموصلات الأومية والمقاومات الداخلية للأعمدة .

$$I = \frac{\sum E}{\sum R + \sum r}$$

مع : $\sum E$: مجموع القوى الكهرمحركة لمختلف الأعمدة
$\sum R$: مجمع مقاومات الموصلات الأومية
$\sum r$: مجمع المقاومات الداخلية للأعمدة



قانون بويي يكتب

$$I = \frac{E_1 + E_2}{R + r_1 + r_2}$$