



يؤخذ بعين الاعتبار تنظيم الورقة و طريقة تقديم الأجوبة

تمرين: 01 (7ن)

1- للحصول على محلول مائي S_1 ، نذيب 5g من كلورور الصوديوم الصلب (NaCl(s) في حجم $V_1 = 500\text{mL}$ من الماء المقطر.

(1) 0- ما اسم محلول المحلول عليه ؟

(1) 1- حدد الجسم المذاب والجسم المذيب .

(1) 2- أحسب التركيز المولى C_1 للمحلول S_1 .

II- نأخذ من محلول S_1 حجما $V_2 = 50\text{mL}$ ونضيف إليه حجما $V_3 = 500\text{mL}$ من الماء المقطر فنحصل على محلول S_2 تركيزه C_2 و حجمه $V_3 = 500\text{mL}$.

(1) 3- ما أسم هذه العملية ؟ علل جوابك .

(1) 4- أوجد حجم الماء المقطر V_3 المضاف .

(1,5) 5- أذكر المعدات التجريبية الالزامية للقيام بهذه العملية بكل دقة و اشرح الطريقة المتبعة للحصول على محلول S_2 .

(1,5) 6- أحسب التركيز المولى C_2 للمحلول S_2 .

$$M(\text{Cl})=35,5\text{g/mol}$$

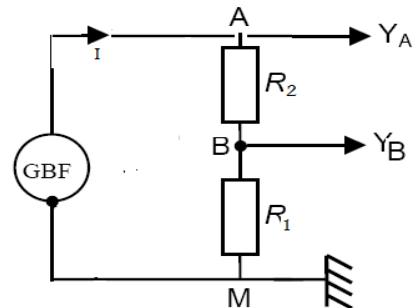
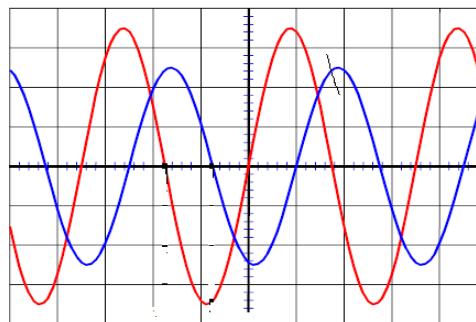
$$M(\text{Na})=23\text{g/mol}$$

تمرين: 02 (7ن)

يتكون تركيب مقسم للتوتر من موصلين أو مبين مقاومتهما $R_1 = 100\Omega$ و $R_2 = 160\Omega$ مرتبطين بمولد للتوتر المتناوب الجيبى (ش 1) ناعين بواسطة راسم التدبب التوتر U_{AM} و التوتر U_{BM} فنحصل على الرسم التدببى التالي (ش 2)

الحساسية الأفقية لرامس التدبب:

2ms/div



(2) 0- ماذا يمثل التوتر U_{AM} ؟ أحسب دوره وقيمة القصوى.

(1) 1- عين القيمة الفعلية للتوتر U_{BM} .

(2) 2- أوجد قيمة المقاومة المكافئة R_{eq} للموصلين R_1 و R_2 ، ثم أحسب القيمة القصوى للتيار الكهربائي.

(2) 3- أوجد تعبير نسبة التوترين الأقصىين ل U_{AM} و U_{BM} بدلالة R_1 و R_2 ، ثم تأكيد تجريبيا من صحة العلاقة.

تمرين: 03 (5ن)

نعتبر الدارة الكهربائية المكونة من مولد قوته الكهرومagnetica $E = 6\text{V}$ و مقاومته الداخلية $r = 2\Omega$ و محرك كهربائي قوته الكهرومagnetica E' و مقاومته الداخلية $r' = 1,5\Omega$

0- أعط تعبير التوتر U_{PN} بين مربطي المولد .

1- أعط تعبير التوتر U_{AB} بين مربطي المحرك .

2- أعط تعبير شدة التيار المار في الدارة .

3- أوجد قيمة القوة الكهرومagnetica E' للمحرك .

4- أوجد نقطة اشتغال هذه الدارة الكهربائية .

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (1) (1) (1)

(1) (