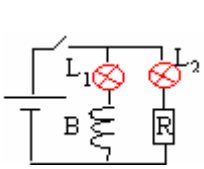
1)للوشيعة والموصل الأومي في التركيب الممثل على الوثيقة-1-نفس المقاومة ، والمصباحان متماثلان.عند إغلاق قاطع التيار نلاحظ أن أحد المصباحين يتأخر في اشتعاله بالنسبة للآخر.

1- بماذا تفسر هذه الملاحظة؟ ما اسم الظاهرة التي يتم ابرازها في هذه الحالة؟

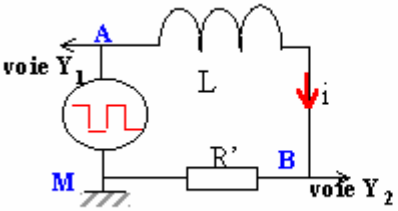
2- عندما يتحقق النظام الدائم في الدارة يتوهج المصباحان بنفس القدر.ما تعليقك؟

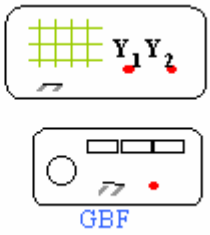
3- أنجز ربط الأجهزة وفق تبيانة الدارة(الوثيقة-2-).

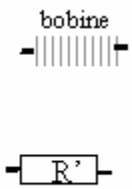
4- نحصل على الرسم التذبذبي الممثل على الوثيقة-3-.ما هي التوترات المعاينة على راسم التذبذب؟ عين دورها الزمني وقيمها القصوى.



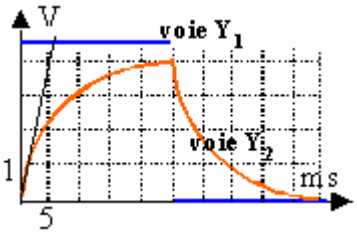
الوثيقة-1-







الـــوثـيـقـــــة -2-

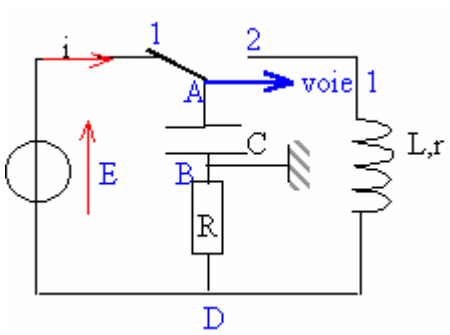


الوثيقة-3-

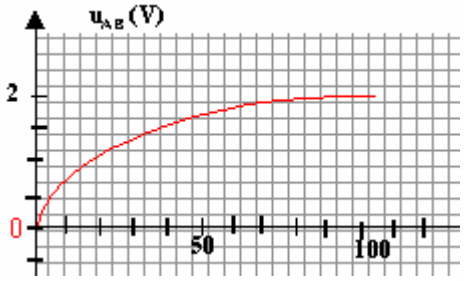
5- كيف تفسر مختلف أجزاء هذا الرسم التبذبذبي؟

6-أوجد العلاقة بين التوترUAM وشدة التيارi مبرزا المدلول الفيزيائي للمعاملات التي تدخل في تعبير هذه العلاقة.

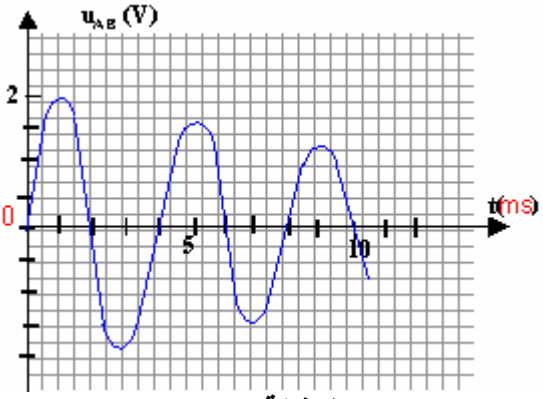
7- حدد مبيانيا قيمة المعامل L اذا علمت أن R'=10



الوثيقة-1-



الوثيقة-2-



الوثيقة-3-

2)نعتبر التركيب الممثل على الشكل في الوثيقة-1-. نعطي L=0,35H وr=10Ω و R=20Ω .

1-في البداية نجعل قاطع التيار في الموضع(1) فيشحن المكثف. نسجل بواسطة راسم التذبذب تغيرات التوتر UAB بين لبوسي المكثف بدلالة الزمن، فنحصل على المنحنى الممثل على الوثيقة-2- .

1-1-اشرح شكل المنحنى، فسر هذه الظاهرة.

2-1- حدد معللا جوابك قيمتي شدة التيار i0 في بداية الشحن وif عند نهايته.

3-1- خط منحنى تغيرات شدة التيار بدلالة الزمن.

2-لدراسة الدارة RLC، نجعل قاطع التيار على الموضع (2) عندما يكون المكثف مشحونا. بواسطة راسم التذبذب تتم معاينة التوترUAB فنحصل على المنحنى الممثل على الشكل في الوثيقة-3- .

1-2-ما اسم الظاهرة التي تحدث في هذه الحالة؟

2-2-عين مبيانيا قيمة شبه الدورT، واستنتج سعة المكثف.

3-2-أحسب الطاقة الكهربائية المخزونة في المكثف عند كل من اللحظتين t1=1ms وt2=5ms. استنتج الطاقة المغناطيسية للوشيعة والطاقة الكلية للدارة في كل من اللحظتين السابقتين. هل هذه الأخيرة ثابتة؟ لماذا؟