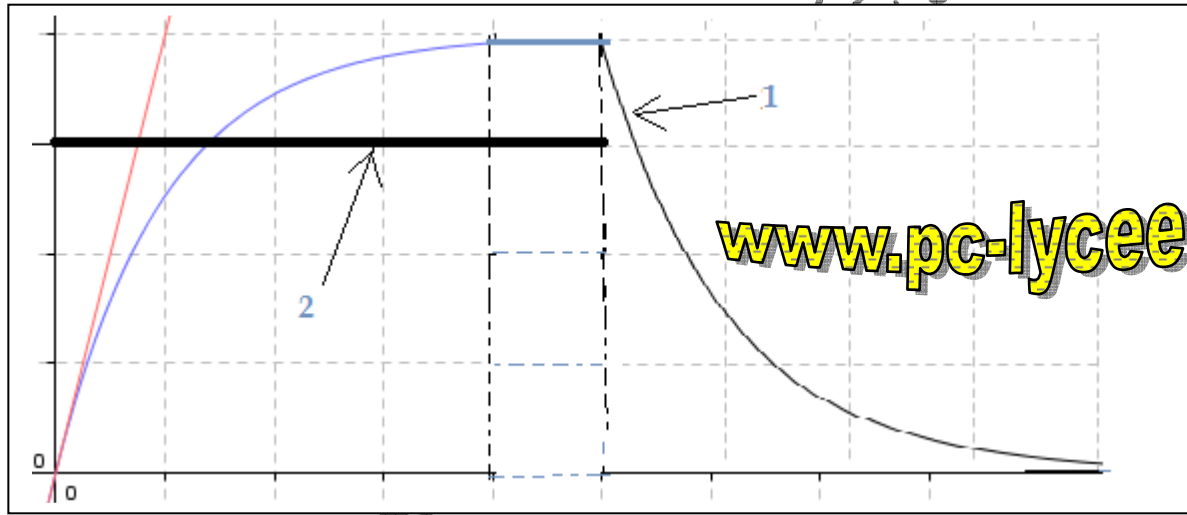
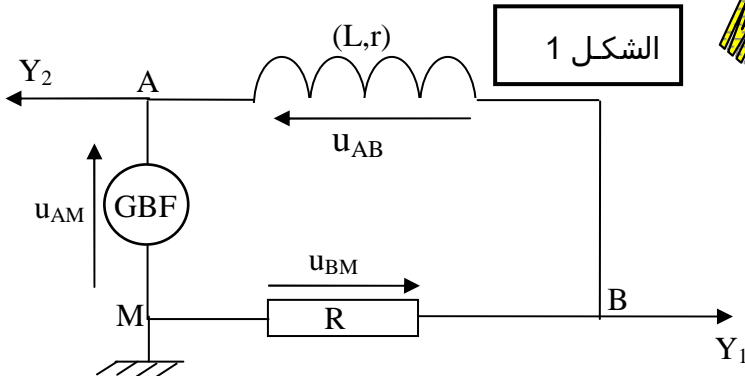


الموضوع 13

دراسة الدارة RL

تتكون الدارة المكونة في الشكل 1 من مولد GBF يزود الدارة بتوتر مستطيلي، وشعة (L,r) ، ومقاومة $R=10\Omega$.
يمثل الشكل 2 المنحنيين المعايين بواسطة راسم تذبذب بين مدخليه Y_1 و Y_2 .



1. ما هي التوترات المعايينة على الشاشة؟ أقرن كل منحنى بالتوتر الموافق.

2. أعط تعابير التوترات u_{BM} ، u_{AB} و u_{AM} بدلالة المعطيات.

3. في اللحظة $t=0$:

3.1. استخرج من المبيان قيمة كل من u_{BM} و u_{AM} .

3.2. استنتج قيمة شدة التيار i ثم استنتج قيمة $L \frac{di}{dt}$.

4.

4.1. أوجد قيمة $\left[\frac{du_{BM}}{dt} \right]_{t=0}$ في اللحظة $t=0$. استنتج قيمة $\left[\frac{di}{dt} \right]_{t=0}$.

4.2. أحسب قيمة معامل التحريض L .

5. في اللحظة $t=25ms$:

5.1. استخرج مبيانيا قيمة $\frac{du_{BM}}{dt}$ ثم استنتج قيمة $\frac{di}{dt}$.

5.2. عين مبيانيا قيمة كل من u_{BM} و u_{AM} . واستنتج قيمة كل من i و u_{AB} .

5.3. أحسب قيمة المقاومة الداخلية للوشية.

معطيات : الكسح 5ms/div الحساسية الرأسية: المدخل Y_1 1V/div المدخل Y_2 2V/div