UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

DISCIPLINA: CIRCUITOS ELETRICOS I	Data:
Aluno(a):	Matrícula:

Reposição 2º Estágio

- 1 Baseado no esquema de bobinamento mostrado na figura 1 e no circuito mostrado na mesma figura, determine:
 - a) A polaridade de acoplamento entre os indutores (1.5);
 - b) A expressão de tensão da malha simples do circuito. (1.5)

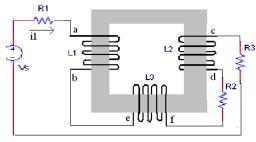
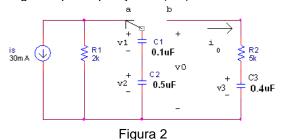
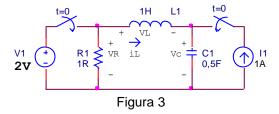


Figura 1

2 – Para o circuito abaixo determine $v_1(t)$, $v_2(t)$ e $v_3(t)$ para t>0. A chave comuta de "a" para "b" em t=0, após ter passado um longo tempo na posição a. (3.0)



3 – Para o circuito abaixo responda o que se pede:



- a) Determine os valores de regime ($t\rightarrow\infty$) de v_R , v_C , v_L e i_L . Apresente justifica para ambos os casos (valores iniciais e de regime); (2.0)
- b) Determine a expressão de $i_L(t)$. (2.0)

```
\begin{split} & \text{Formulário:} \\ & x(t) = x(\infty) + \left[x(0) - x(\infty)\right] e^{-t/\tau} \\ & x(t) = x(\infty) + A_1 e^{s1t} + A_2 e^{s2t} \\ & x(t) = x(\infty) + B_1 e^{-\alpha t} cos(\omega_d t) + B_2 e^{-\alpha t} sin(\omega_d t) \\ & x(t) = x(\infty) + D_1 t e^{-\alpha t} + D_2 e^{-\alpha t} \\ & \omega_o = 1/\sqrt{LC} \\ & \alpha = 1/2RC \text{ (paralelo) } e \text{ } \alpha = R/2L \text{ (série)} \\ & \omega_d = \sqrt{\omega_o^2 - \alpha^2} \end{split}
```