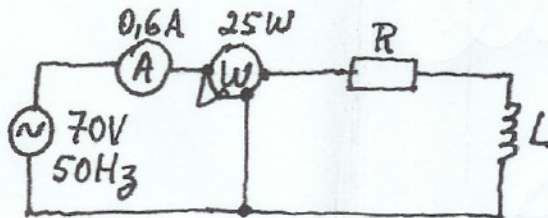


ESCOLA SECUNDÁRIA DE EMÍDIO NAVARRO
Teste de Electricidade e Electrónica Módulo 4
10º PEL - 14/03/07

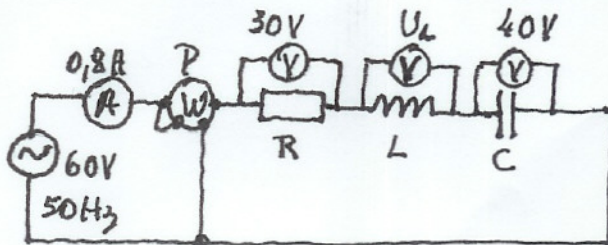
Leia com atenção cada questão, antes de responder. Bom trabalho!

1. Um circuito eléctrico é constituído por uma resistência de 150Ω e um condensador com capacidade de $15 \mu F$, ligados em série. Sabendo que o circuito é alimentado por uma tensão alternada $U = 40 V$ e $f = 50 Hz$, calcule:
- A impedância do circuito
 - A intensidade absorvida

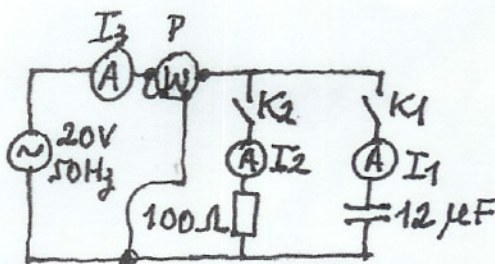
2. Observe a figura. Calcule:
- Os valores de R , X_L e Z
 - A potência reactiva do circuito
 - O factor de potência



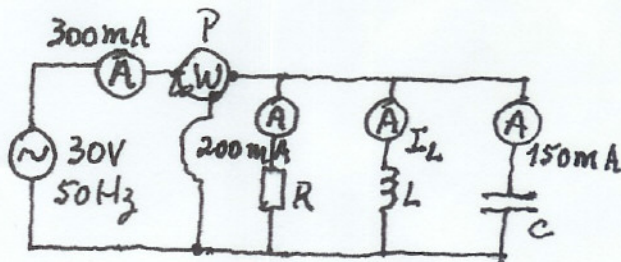
3. Observe a figura ao lado. Calcule:
- A potência activa P
 - O valor de U_L
 - Os valores de R , X_L e X_C
 - O factor de potência e o ângulo ϕ



4. Observe o esquema eléctrico representado.
- Calcule os valores que os aparelhos devem indicar quando se liga apenas K_1
 - Idem, se ligar apenas K_2
 - Idem, se ligar K_1 e K_2 simultaneamente



5. Na figura representa-se um ensaio efectuado. Calcule:
- Os valores de I_L e X_L
 - Os valores de R e de X_C
 - O valor de P
 - A frequência de ressonância do circuito



6. Explique em que consiste a ressonância de um circuito eléctrico e quais as diferentes condições que se verificam quando se provoca a ressonância de um circuito RLC série.

Fernandes