

3.7.1.1

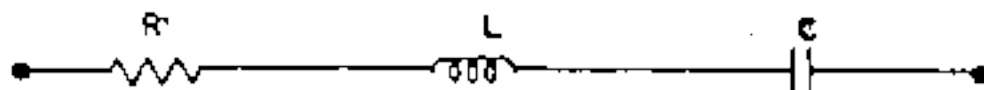
Quando um circuito RLC-série sai da condição de ressonância devido à diminuição da frequência, a sua impedância passa a comportar-se como:

- a) uma resistência .....
- b) um condensador .....
- c) uma resistência em série com um condensador .....
- d) uma resistência em série com uma bobina .....

Nota: Como  $X_L = 2\pi fL$  e  $X_C = \frac{1}{2\pi fC}$ , se a frequência (f)

diminui,  $X_L$  diminui e  $X_C$  aumenta. R não se altera com a frequência.

Então o circuito



comporta-se como uma resistência em série com C, uma vez que, à medida que f diminui, a influência de L é cada vez menor e a de C é cada vez maior.

3.7.2.1

Aos terminais de um circuito ressonante série, com os seguintes valores,

$$R = 5 \Omega$$

$$X_L = X_C = 200 \Omega$$

aplica-se uma tensão de 10 Volts.

Qual é o valor do factor de sobre-tensão deste circuito e qual é o valor da tensão nos terminais da bobina ou do condensador?

- a) 100 e 100 V .....
- b) 40 e 400 V .....
- c) 20 e 200 V .....
- d) 10 e 10 V .....