

3.2.13.1

Um circuito ressonante paralelo está sintonizado para 1000 kHz. Diminuindo a indutância (L) para metade e aumentando a capacidade (C) para o dobro, qual será a nova frequência de ressonância?

- a) É maior que 1000 kHz
- b) " menor " " "
- c) " igual a " "
- d) O circuito não tem frequência de ressonância

Nota: Como $f_r = \frac{1}{2 \pi \sqrt{LC}}$, se substituirmos L por

$$\frac{L}{2} \text{ e } C \text{ por } 2C, \text{ vem } f_r' = \frac{1}{2 \pi \sqrt{\frac{L}{2} \times 2C}} = \frac{1}{2 \pi \sqrt{LC}}$$

isto é, $f_r' = f_r = 1000 \text{ kHz}$

3.2.13.2

Num circuito como o da figura



aumentada a capacidade do condensador em primeiro lugar e seguidamente a indutância da bobina, a frequência de ressonância:

- a) Aumenta e seguidamente diminui.....
- b) Diminui e seguidamente aumenta
- c) Aumenta e seguidamente volta a aumentar.....
- d) Diminui e seguidamente volta a diminuir

Nota: Vê-se pela fórmula $f_r = \frac{1}{2 \pi \sqrt{LC}}$ que

maior C \Rightarrow menor f_r
 e maior L \Rightarrow menor f_r