

***Mạch dao động điện từ lý tưởng gồm:***

- A. một tụ điện và một cuộn cảm thuần.
- B. một tụ điện và một điện trở thuần.
- C. một cuộn cảm thuần và một điện trở thuần.
- D. một nguồn điện và một tụ điện.

Đáp án: A

***Kiến thức tham khảo về mạch dao động lý tưởng***

Mạch dao động lý tưởng gồm một tụ điện có điện dung  $C$  mắc nối tiếp với một cuộn cảm thuần có hệ số tự cảm  $L$ , điện trở trong mạch bằng 0.

\*) *Mạch dao động lý tưởng LC:*

Mạch dao động lý tưởng LC được bố trí như hình vẽ:

Đầu tiên đóng khóa  $K$  vào chốt 1 sử dụng nguồn điện để tích điện cho tụ điện sau khi tụ đã tích đủ điện tích đóng khóa  $K$  vào chốt 2 để cho tụ điện phóng điện.

Tụ điện  $C$  sẽ phóng điện cho đến khi hết điện tích thì dừng lại. Dòng điện từ tụ điện qua cuộn dây có cường độ biến thiên nên từ trường qua cuộn dây cũng biến thiên. Bên trong cuộn dây xảy ra hiện tượng tự cảm sinh ra dòng điện quay trở lại tích điện cho tụ. Nếu mạch LC này là lý tưởng (không có điện trở trong mạch) thì quá trình tụ tích điện và phóng điện sẽ lặp đi lặp lại mãi.

Để xem dạng đồ thị biến thiên của điện áp trong mạch người ta nối mạch LC với một máy dao động ký điện tử. Trong thực tế trên màn hình dao động ký xuất hiện một hình sin nên ta gọi mạch LC lý tưởng là mạch dao động điện từ.