



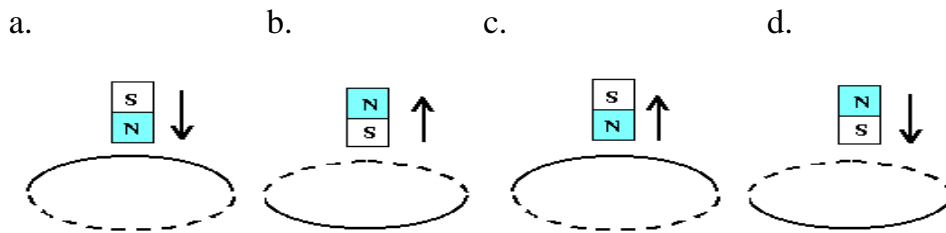
Họ Và Tên Học Sinh: ..... Lớp: .....

**Câu 1 :** Phát biểu định luật Len-xơ về chiều dòng điện cảm ứng.

**Câu 2 :** Định nghĩa hiện tượng tự cảm.

**Câu 3 :** Phát biểu và viết công thức định luật Fa-ra-day về độ lớn của suất điện động cảm ứng. Nêu rõ tên gọi và đơn vị của từng đại lượng trong công thức.

**Câu 4 :** Dùng định luật Len-xơ vẽ chiều dòng điện cảm ứng trong các trường hợp sau :



*Các mũi tên chỉ chiều nam châm đi lên hoặc đi xuống. Đường vẽ bằng nét đứt quãng minh họa cho phần bên trong của vòng dây.*

**Câu 5 :** Từ thông qua một khung dây biến đổi, trong khoảng thời gian 0,2 (s) từ thông giảm từ 1,2 (Wb) xuống còn 0,4 (Wb). Suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung có độ lớn bằng bao nhiêu?

**Câu 6 :** Một khung dây phẳng, diện tích 25 (cm<sup>2</sup>) gồm 10 vòng dây, khung dây được đặt trong từ trường có cảm ứng từ vuông góc với mặt phẳng khung và có độ lớn tăng dần từ 0 đến 2,4.10<sup>-3</sup> (T) trong khoảng thời gian 0,4 (s). Tính Suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung trong khoảng thời gian có từ trường biến thiên.

**Câu 7 :** Vòng dây tròn bán kính  $r = 10\text{cm}$ , điện trở  $R=0.2\Omega$  , đặt trong từ trường đều, mặt phẳng khung dây tạo với  $\vec{B}$  một góc  $30^\circ$ . Lúc đầu  $B = 0.02\text{ T}$ . Xác định suất điện động cảm ứng và dòng điện trong vòng dây nếu trong thời gian 0.01s, từ trường giảm từ B xuống 0.

**Câu 8 :** Một khung dây phẳng có điện trở  $R = 0,001 \Omega$ , có diện tích  $S = 1 \text{ cm}^2$  đặt trong một từ trường đều có đường sức vuông góc với mặt phẳng khung. Xác định nhiệt lượng toả ra trong khung sau thời gian 10 giây. Biết rằng tốc độ biến thiên của cảm ứng từ là  $0,01 \text{ T/s}$ .

**Câu 9 :** Một ống dây có hệ số tự cảm  $L = 0,1 \text{ (H)}$ , cường độ dòng điện qua ống dây tăng đều đặn từ 0 đến 10 (A) trong khoảng thời gian là 0,1 (s). Tìm suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống trong khoảng thời gian đó.

**Câu 10 :** Một ống dây dài có  $\ell = 31,4 \text{ cm}$ ,  $N = 1000$  vòng, diện tích mỗi vòng  $S = 10 \text{ cm}^2$ , có dòng điện  $I = 2 \text{ A}$  đi qua.

a. Tính từ thông qua mỗi vòng.

b. Tính suất điện động tự cảm trong ống dây khi ngắt dòng điện trong thời gian 0,1s.

---HẾT---