**ÔN TẬP VẬT LÍ 11 TUẦN 13/4 – 19/4**

**BÀI . SUẤT ĐIỆN ĐỘNG CẢM ỨNG. TỰ CẢM**

**ĐỀ SỐ 2**

 **Câu 1.** Từ thông Φ 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 có độ lớn bằng

1. 6 V. B. 2 V. C. 1 V. D. 4 V.

**Câu 2.** Từ thông Φ qua một khung dây biến đổi, trong khoảng thời gian 0,1 s từ thông tăng từ 0,5 Wb đến 1,5 Wb. Suất điện động cảm ứng xuất hiện có độ lớn bằng

1. 5 V. B. 20 V. C. 15 V. D. 10 V.

**Câu 3 .** Suất điện động cảm ứng có độ lớn tỉ lệ với

1. tốc độ biến thiên từ thông qua mạch.
2. độ biến thiên từ thông qua mạch.
3. độ lớn từ thông qua mạch.
4. thời gian xảy ra sự biến thiên từ thông qua mạch.

**Câu 4.** Một khung dây diện tích S đặt vuông góc với đường sức của từ trường đều có cảm ứng từ B. Quay khung dây một góc 180otrong thời gian 1 giây thì suất điện động trong khung có độ lớn là

1. ec=0. B. ec=. C. ec=B.S. D. ec=2B.S.

**Câu 5.** Cho dòng điện thẳng dài vô hạn và khung dây dẫn như hình vẽ.

Khi quay khung dây quanh cạnh AB của nó thì

1. dòng điện cảm ứng chạy theo chiều từ A đến B.
2. dòng điện cảm ứng chạy theo chiều từ B đến A.
3. dòng điện cảm ứng luôn đổi chiều khi khung quay.
4. trong khung không có dòng điện cảm ứng.

**Câu 6.** Định luật Len-xơ được dùng để xác định

1. chiều dòng điện cảm ứng xuất hiện trong một mạch điện kín.
2. sự biến thiên của từ thông qua một mạch điện kín.
3. cường độ dòng điện cảm ứng xuất hiện trong một mạch điện kín.
4. độ lớn suất điện động cảm ứng trong một mạch điện kín.

**Câu 7.** Một thanh dây dẫn dài 20 cm chuyển động tịnh tiến trong từ trường đều có B= 5.10-4 T. Vectơ vận tốc của thanh vuông góc với vectơ cảm ứng từ và có độ lớn 5 m/s. Suất điện động cảm ứng trong thanh là

1. 0,5 mV. B. 5 mV. C. 50 mV. D. 0,5 V.

**Câu 8.** Một thanh dây dẫn dài 25 cm chuyển động trong từ trường đều có B= 8.10-3T với vectơ vận tốc có độ lớn 3 m/s và hợp với vectơ cảm ứng từ một góc 30o. Suất điện động cảm ứng trong dây là

1. 3.10-4 V. B. 6.10-3 V. C. 6.10-4 V. D. 3.10-3 V.

**Câu 9.** Biểu thức tính suất điện động tự cảm là

1. etc=-L B. etc=-L C. etc=L D. etc=Li2

**Câu 10.** Dòng điện qua ống dây tăng theo thời gian từ 0,2 A đến 1,8 A trong khoảng thời gian 0,02 s. Ống dây có hệ số tự cảm là 2 H. Suất điện động tự cảm trong ống dây có giá trị là

1. 10 V. B. 40 V. C. 80 V. D. 160 V.

**Câu 11.** Dòng điện qua ống dây giảm đều theo thời gian từ 1,2 A đến 0,4 A trong khoảng thời gian 0,2 s. Ống dây có hệ số tự cảm là 0,4 H. Suất điện động tự cảm trong ống dây có giá trị là

1. 0,8 V. B. 1,6 V. C. 2,4 V D. 3,2 V.

**Câu 12.** Hệ số tự cảm của ống dây cho biết

1. từ thông qua ống dây lớn hay nhỏ khi có dòng điện chạy qua.
2. số vòng của ống dây lớn hay nhỏ.
3. từ trường sinh ra lớn hay nhỏ khi có dòng điện chạy qua.
4. thể tích của ống dây lớn hay nhỏ.

**Câu 13.** Một dây dẫn có chiều dài xác định được cuốn trên ống dây dài *l* và tiết diện S thì có hệ số tự cảm 0,2 mH. Nếu cuốn lượng dây dẫn trên ống có cùng tiết diện nhưng chiều dài tăng lên gấp đôi thì hệ số tự cảm của ống dây là

1. 0,05 mH. B. 0,1 mH. C. 0,4 mH. D. 0,8 mH.

**Câu 14.** Nếu dồn các vòng dây trên một ống dây sao cho chiều dài của nó giảm đi một nửa thì hệ số tự cảm của ống dây sẽ thay đổi như thế nào?

1. Giảm đi hai lần. B. Tăng lên hai lần.

 C. Giảm đi bốn lần. D. Tăng lên bốn lần.

**Câu 15.** Nếu trong ống dây xuất hiện một suất điện động tự cảm 10 V khi cường độ dòng điện chạy trong nó thay đổi từ 5 A đến 10 A trong thời gian 0,1 s thì độ tự cảm của ống dây đó bằng

 **A**. 0,2 H. **B**. 0,5 H. **C**. 1 H. **D**. 2 H.

**Câu 16.** Tính độ tự cảm và độ biến thiên năng lượng từ trường của một ống dây, biết rằng sau thời gian Dt = 0,01 s, cường độ dòng điện trong ống dây tăng đều từ 1 A đến 2,5 A thì suất điện động tự cảm là 30 V:

 A. 0,2 H; 0,525 J. B. 0,2 H; 5,25 J.

C.2 H; 0,525 J. D. 02 H; 5,25 J.

**Câu 17.** Một ống dây dài 50 cm có 2500 vòng dây. Đường kính của ống bằng 2 cm. Cho một dòng điện biến đổi đều theo thời gian chạy qua ống dây. Sau thời gian 0,01 s dòng điện tăng từ 0 đến 1,5 A. Tính suất điện động tự cảm trong ống dây:

A. 75 mV. B.75V C.57V D.57mV.

**Câu 18.** Một ống dây dài 40 cm, đường kính 4 cm có 400 vòng dây quấn sát nhau. Ống dây mang dòng điện cường độ 4 A. Từ thông qua ống dây là

 **A**. 512.10-5 Wb. **B**. 512.10-6 Wb.

 **C**. 256.10-5 Wb. **D**. 256.10-6 Wb.

**Câu 19.** Một khung dây dẫn có 100 vòng được đặt trong từ trường đều sao cho các đường sức từ vuông góc với mặt phẵng của khung dây. Diện tích của mỗi vòng dây là 2 dm2, cảm ứng từ giảm đều từ 0,5 T đến 0,2 T trong thời gian 0,1 s. Suất điện động cảm ứng trong khung dây là

 **A**. 6 V. **B**. 60 V. **C**. 3 V. **D**. 30 V.

**Câu 20.** Một ống dây có 1000 vòng dây, dài 50 cm, diện tích tiết diện ngang của ống là 10 cm2. Độ tự cảm của ống dây là

**A**. 50.10-4 H. **B**. 25.10-4 H. **C**. 12,5.10-4 H. **D**. 6,25.10-4 H.

**Câu 21.** Một ống dây được quấn với mật độ 2000 vòng/m. Ống có thể tích 500cm2, và được mắc vào mạch điện, sau khi đóng công tắc, dòng điện biến thiên theo thời gian như đồ thị bên hình vẽ ứng với thời gian đóng công tắc là từ 0 đến 0,05s. Tính suất điện động tự cảm trong ống trong khoảng thời gian trên:

A. 2π.10-2V B. 4π.10-2V 

C. 6π.10-2V D. 5π.10-2V

**Câu 22.** Một dòng điện trong ống dây phụ thuộc vào thời gian theo biểu thức i = 0,4(5 – t); I tính bằng ampe, t tính bằng giây. Ống dây có hệ số tự cảm L = 0,005H. Tính suất điện động tự cảm trong ống dây:

 A. 0,001V B. 0,002V C. 0,003 V D. 0,004V