

ĐỀ KIỂM TRA KẾT THÚC CHƯƠNG 5 - ĐỀ SỐ 2

Câu 1: Từ thông qua một vòng dây phẳng diện tích S có công thức:

- A. $\Phi = BS\sin\alpha$ B. $\Phi = BS.\tan\alpha$ C. $\Phi = BS.\cos\alpha$ D. $\Phi = BS.\cot\alpha$

Câu 2: Chọn câu đúng khi nói về từ thông

- A. Từ thông là một đại lượng luôn luôn dương
B. Từ thông qua một mạch kín luôn bằng không.
C. Từ thông là một đại lượng có hướng.
D. Từ thông qua mạch kín tỉ lệ với tiết diện của mạch.

Câu 3: Từ thông qua vòng dây phẳng đặt trong từ trường đều **không** thay đổi khi:

- A. Dịch chuyển vòng dây theo chiều của các đường sức từ.
B. Bóp méo vòng dây.
C. Quay vòng dây.
D. Dịch chuyển vòng dây ngược chiều của các đường sức từ.

Câu 4: Cho một vòng dây có mặt phẳng khung dây hợp với vector \vec{B} một góc α . Từ thông gửi qua khung dây đặt cực đại khi:

- A. $\alpha = 0^\circ$ B. $\alpha = 30^\circ$ C. $\alpha = 60^\circ$ D. $\alpha = 90^\circ$

Câu 5: Một hình vuông cạnh 5 cm, đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ $B = 4.10^{-4}$ T. Từ thông qua hình vuông đó bằng 10^{-6} Wb. Góc hợp bởi vector cảm ứng từ và vector pháp tuyến hình vuông đó là:

- A. $\alpha = 0^\circ$ B. $\alpha = 90^\circ$ C. $\alpha = 120^\circ$ D. $\alpha = 180^\circ$

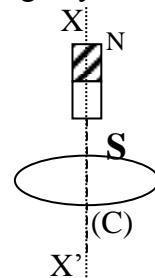
Câu 6: Dòng điện cảm ứng xuất hiện khi:

- A. mạch kín chuyển động.
B. mạch kín đặt trong từ trường.
C. từ thông qua mạch kín biến thiên.
D. mạch kín chuyển động theo phương của từ trường đều \vec{B}

Câu 7: Một thanh nam châm thẳng NS đặt vuông góc với mặt phẳng của một khung dây kín (C) như hình vẽ.

Dòng điện cảm ứng xuất hiện khi:

- A. nam châm cố định và quay (C) quanh trục XX'
B. tịnh tiến (C) và nam châm cùng chiều, cùng vận tốc.
C. giữ khung dây (C) cố định, tịnh tiến nam châm.
D. giữ khung dây (C) cố định, quay nam châm quanh trục XX'



Câu 8: Chọn câu **sai** khi nói về dòng điện cảm ứng

- A. Cường độ dòng điện cảm ứng trong dây dẫn kín không phụ thuộc vào kích thước của dây.
B. Cường độ dòng điện cảm ứng trong dây dẫn kín phụ thuộc vào số vòng dây.
C. Cường độ dòng điện cảm ứng trong dây dẫn kín phụ thuộc vào bản chất kim loại dùng làm cuộn dây.
D. Cường độ dòng điện cảm ứng trong dây dẫn kín phụ thuộc vào tốc độ biến thiên của từ thông.

Câu 9: Chọn câu **sai** khi nói về dòng điện Fu-cô

- A. Hiện tượng xuất hiện dòng điện Fu-cô thực chất là hiện tượng cảm ứng điện từ.

B. Chiều của dòng điện Fu –cô cũng được xác định bằng định luật Len-xơ.

C. Dòng điện Fu-cô trong lõi sắt máy biến thế là dòng điện có lợi.

D. Dòng điện Fu-cô là dòng điện cảm ứng sinh ra trong khối vật dẫn, khi khối vật dẫn chuyển động trong từ trường hoặc khối vật dẫn nằm yên trong từ trường biến thiên.

Câu 10: Hiện tượng cảm ứng điện từ do ai phát minh ra:

A. Len- xơ.

B. Faraday

C. Macxoen

D. Ô-xtét

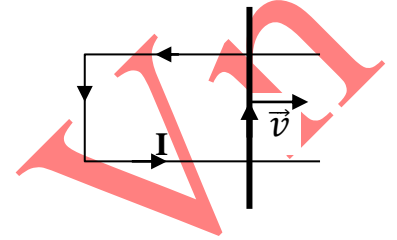
Câu 11: Khi thanh kim loại ở trên hình chuyển động theo hướng vectơ \vec{v} trong từ trường đều thì dòng điện cảm ứng có chiều như hình vẽ. Khi đó, các đường cảm ứng từ

A. vuông góc và hướng ra sau mặt phẳng hình vẽ.

B. vuông góc và hướng ra trước mặt phẳng hình vẽ.

C. nằm trong mặt phẳng hình vẽ và vuông góc với thanh ray.

D. nằm trong mặt phẳng hình vẽ và song song với thanh ray.



Câu 12: Đơn vị hệ số tự cảm L là:

A. Wêbe

B. Henry

C. Tesla

D. Ampe

Câu 13: Biểu thức của suất điện động tự cảm

A. $e_{tc} = -L \cdot \frac{\Delta\phi}{\Delta t}$

B. $e_{tc} = L \cdot \frac{\Delta\phi}{\Delta t}$

C. $e_{tc} = L \cdot \frac{\Delta i}{\Delta t}$

D. $e_{tc} = -L \cdot \frac{\Delta i}{\Delta t}$

Câu 14: Công thức năng lượng của ống dây có dòng điện:

A. $W = Li/2$

B. $W = Li^2/2$

C. $W = L^2i/2$

D. $W = (Li^2/2)^2$

Câu 15: Đơn vị của năng lượng từ trường:

A. Jun

B. Henry

C. Tesla

D. Wêbe

Câu 16: Một ống dây có hệ số tự cảm bằng 0,02 H, khi có dòng điện chạy qua, ống dây có năng lượng 0,16 J. Cường độ dòng điện sẽ là:

A. 1 A

B. 2 A

C. 3 A

D. 4 A

Câu 17: Khi có dòng điện $I=4A$ chạy qua ống dây thì ống dây có năng lượng 0,08 J. Vậy độ tự cảm ống dây:

A. $L = 0,04 H$

B. $L=0,03 H$

C. $L= 0,02 H$

D. $L = 0,01 H$

Câu 18: Chọn phát biểu đúng: Xét mạch điện như hình vẽ

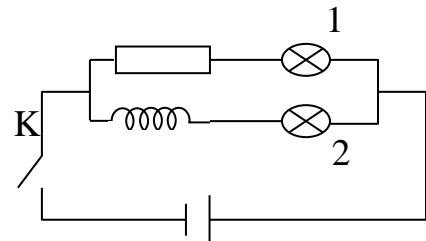
Khi đóng khoá K:

A. Đèn 1 và đèn 2 đều sáng lên ngay.

B. Đèn 1 và đèn 2 đều sáng lên từ từ.

C. Đèn 1 sáng lên ngay, đèn 2 sáng từ từ.

D. Đèn 1 sáng từ từ, đèn 2 sáng lên ngay.



Câu 19: Trong các yếu tố sau

I. độ tự cảm của mạch

II. điện trở của mạch

III. tốc độ biến thiên của cường độ dòng điện

Suất điện động tự cảm trong mạch kín phụ thuộc vào

A. I, II, III

B. I, III

C. I, II

D. II, III

Câu 20: Chọn phát biểu *sai*. Suất điện động tự cảm có giá trị lớn khi

- A. Độ tự cảm của ống dây lớn
- B. Cường độ dòng điện qua ống dây lớn
- C. Dòng điện giảm nhanh.
- D. Dòng điện tăng nhanh

Câu 21: Một cuộn dây có độ tự cảm $L = 30 \text{ mH}$, trong có dòng điện biến thiên đều đặn 150 A/s thì độ lớn suất điện động tự cảm xuất hiện có giá trị

- A. $e_{tc} = 4,5 \text{ V}$
- B. $e_{tc} = 0,45 \text{ V}$
- C. $e_{tc} = 0,045 \text{ V}$
- D. $e_{tc} = 0,05 \text{ V}$

Câu 22: Một ống dây có hệ số tự cảm $L = 1000 \text{ mH}$ khi có dòng điện chạy qua có năng lượng $0,05 \text{ J}$ thì cường độ dòng điện chạy qua bằng:

- A. $I = 0,1 \text{ A}$
- B. $I = 0,32 \text{ A}$
- C. $I = 1 \text{ A}$
- D. $I = 0,22 \text{ A}$

Câu 23: Dòng điện trong ống dây phụ thuộc theo thời gian theo biểu thức $I = 0,2(10 - t)$, trong đó I tính A và t tính bằng s. Ống dây có hệ số tự cảm $L = 5 \text{ mH}$. Suất điện động tự cảm trong ống là:

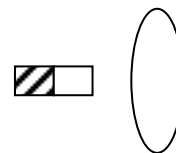
- A. $e_{tc} = 1 \text{ mV}$
- B. $e_{tc} = 2 \text{ mV}$
- C. $e_{tc} = 0,02 \text{ V}$
- D. $e_{tc} = 0,01 \text{ V}$

Câu 24: Một vòng dây phẳng có diện tích giới hạn 80 cm^2 đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ $B = 0,3 \cdot 10^{-3} \text{ T}$ và vuông góc với mặt phẳng vòng dây, vectơ cảm ứng từ đột ngột đổi hướng ngược lại, sự đổi hướng diễn ra trong thời gian 10^{-3} s . Suất điện động trong khung là

- A. $4,8 \cdot 10^{-2} \text{ V}$
- B. $0,48 \text{ V}$
- C. $4,8 \cdot 10^{-3} \text{ V}$
- D. $0,24 \text{ V}$

Câu 25: Đặt nam châm gần một vòng dây như hình vẽ. Phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. trong mạch xuất hiện dòng điện cảm ứng
- B. trong mạch xuất hiện suất điện động cảm ứng
- C. từ thông gửi qua vòng dây biến thiên
- D. trong mạch không xuất hiện suất điện động cảm ứng



Câu 26: Từ thông gửi qua mạch kín biến thiên theo thời gian $\Phi = 0,08(2 - t)$. Điện trở mạch là $R = 0,4 \Omega$. Cường độ dòng điện trung bình từ lúc đầu đến khi $t = 10 \text{ s}$ là

- A. $I = 0,2 \text{ A}$
- B. $I = 1,6 \text{ A}$
- C. $I = 2 \text{ A}$
- D. $I = 0,4 \text{ A}$

Câu 27: Một thanh dây dẫn dài l chuyển động trong từ trường đều có cảm ứng từ $B = 0,4 \text{ T}$. Vector \vec{v} vuông góc với thanh và có độ lớn $v = 2 \text{ m/s}$. Vector \vec{B} vuông góc với thanh và hợp với vector \vec{v} một góc 30° . Hiệu điện thế hai đầu thanh là $U = 0,2 \text{ V}$. Chiều dài của thanh:

- A. $0,5 \text{ m}$
- B. $0,5\sqrt{3} \text{ m}$
- C. $0,05 \text{ m}$
- D. $\sqrt{3} \text{ m}$

Câu 28: Một mạch kín hình vuông cạnh 10 cm , đặt vuông góc với từ trường đều có độ lớn thay đổi theo thời gian. Tính tốc độ biến thiên từ trường. Biết cường độ dòng điện cảm ứng $I = 2 \text{ A}$ và điện trở trong mạch là 5Ω .

- A. 10^3 T/s
- B. 10^2 T/s
- C. 10^5 T/s
- D. 10^4 T/s

Câu 29: Trong trường hợp nào vòng dây kín xuất hiện dòng điện:

- A. Chuyển động trong từ trường đều theo phương vuông góc với đường sức từ.
- B. Chuyển động ra khỏi từ trường đều theo phương vuông góc với đường sức từ.
- C. Chuyển động trong từ trường đều theo phương của đường sức từ.
- D. Chuyển động vào từ trường đều theo phương song song với đường sức từ.

Câu 30: Chọn cụm từ mô tả $\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$

A. lượng từ thông biến thiên qua diện tích S

B. tốc độ biến thiên của từ thông

C. suất điện động cảm ứng

D. độ thay đổi từ thông

**ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT CÁC EM VÀO LÀM ONLINE SẼ CÓ NHÉ!
QUÝ THẦY CÔ CẦN FILE WORD LIÊN HỆ THAYTRUONG.VN**

ThayTruong.VN