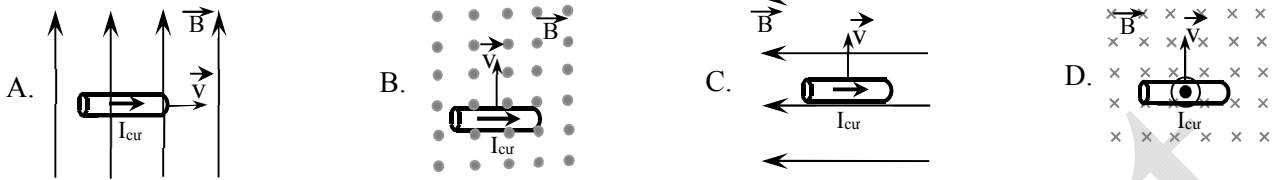
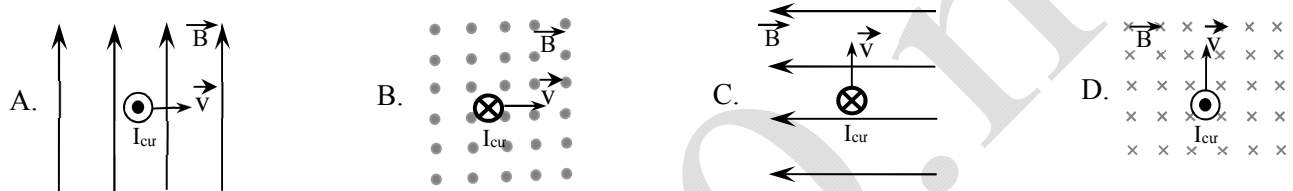


Câu hỏi 26: Hình vẽ nào xác định đúng chiều dòng điện cảm ứng trong đoạn dây dẫn chuyển động trong từ trường:



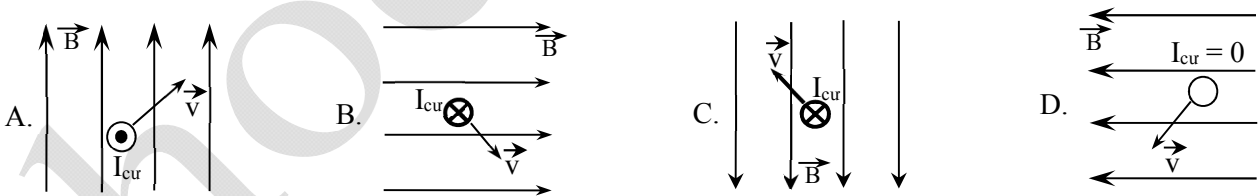
Câu hỏi 27: Hình vẽ nào xác định đúng chiều dòng điện cảm ứng trong đoạn dây dẫn chuyển động trong từ trường, biết dây dẫn vuông góc với mặt phẳng hình vẽ:



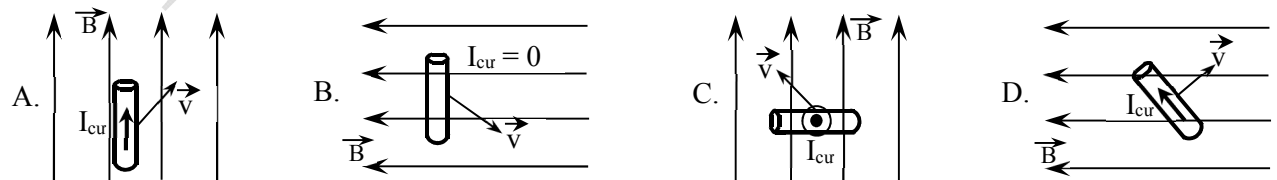
Câu hỏi 28: Hình vẽ nào xác định **sai** chiều dòng điện cảm ứng trong đoạn dây dẫn chuyển động trong từ trường, biết dây dẫn ở ý C và D vuông góc với mặt phẳng hình vẽ:



Câu hỏi 29: Hình vẽ nào xác định đúng chiều dòng điện cảm ứng trong đoạn dây dẫn chuyển động trong từ trường, biết dây dẫn vuông góc với mặt phẳng hình vẽ:



Câu hỏi 30: Hình vẽ nào xác định đúng chiều dòng điện cảm ứng trong đoạn dây dẫn chuyển động trong từ trường:



ĐÁP ÁN

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Đáp án	A	B	A	C	D	B	A	C	A	B

Cảm ứng điện từ – Dạng 3: Tự cảm - Đề 1:

Câu hỏi 1: Dòng điện qua một ống dây không có lõi sắt biến đổi đều theo thời gian, trong 0,01s cường độ dòng điện tăng đều từ 1A đến 2A thì suất điện động tự cảm trong ống dây là 20V. Tính hệ số tự cảm của ống dây và độ biến thiên năng lượng của từ trường trong ống dây:

- A. 0,1H; 0,2J B. 0,2H; 0,3J C. 0,3H; 0,4J D. 0,2H; 0,5J

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

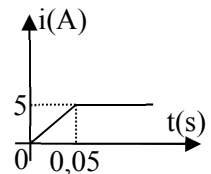
- A. 0,14V B. 0,26V C. 0,52V D. 0,74V

Câu hỏi 3: 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

Câu hỏi 4: Một ống dây có hệ số tự cảm là 0,01H. Khi có dòng điện chạy qua ống dây có năng lượng 0,08J. Cường độ dòng điện chạy qua ống dây bằng: A. 1A B. 2A C. 3A D. 4A

Câu hỏi 5: Một ống dây được quấn với mật độ 2000 vòng/m. Ống có thể tích 500cm³, 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. $2\pi \cdot 10^{-2}V$ B. $8\pi \cdot 10^{-2}V$ C. $6\pi \cdot 10^{-2}V$ D. $5\pi \cdot 10^{-2}V$

Câu hỏi 6: Một ống dây dài 40cm có tất cả 800 vòng dây. Diện tích tiết diện ống dây là 10cm². Cường độ dòng điện qua ống tăng từ 0 đến 4A. Hỏi nguồn điện đã cung cấp cho ống dây một năng lượng bằng bao nhiêu:

- A. $1,6 \cdot 10^{-2}J$ B. $1,8 \cdot 10^{-2}J$ C. $2 \cdot 10^{-2}J$ D. $2,2 \cdot 10^{-2}J$

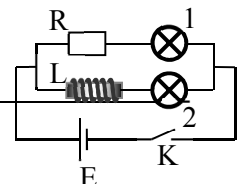
Câu hỏi 7: Đáp án nào sau đây là **sai**: suất điện động tự cảm có giá trị lớn khi:

- 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 hỏi 8: Đáp án nào sau đây là **sai**: Hệ số tự cảm của ống dây:

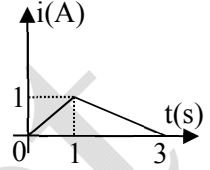
- A. phụ thuộc vào cấu tạo và kích thước của ống dây B. có đơn vị là Henri(H)
C. được tính bởi công thức $L = 4\pi \cdot 10^{-7}NS/I$ D. càng lớn nếu số vòng dây trong ống dây là nhiều

Câu hỏi 9: Cho mạch điện như hình vẽ. Chọn đáp án **sai**: Khi đóng khóa K thì:



- A. đèn (1) sáng ngay lập tức, đèn (2) sáng từ từ
- B. đèn (1) và đèn (2) đều sáng lên ngay
- C. đèn (1) và đèn (2) đều sáng từ từ
- D. đèn (2) sáng ngay lập tức, đèn (1) sáng từ từ

Câu hỏi 10: Một mạch điện có dòng điện chạy qua biến đổi theo thời gian biểu diễn như đồ thị hình vẽ bên. Gọi suất điện động tự cảm trong mạch trong khoảng thời gian từ 0 đến 1s là e_1 , từ 1s đến 3s là e_2 thì:



- A. $e_1 = e_2/2$
- B. $e_1 = 2e_2$
- C. $e_1 = 3e_2$
- D. $e_1 = e_2$

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	B	D	B	D	B	A	B	C	A	C

Cảm ứng điện từ – Dạng 3: Tự cảm - Đề 2:

Câu hỏi 11: Một cuộn dây có độ tự cảm $L = 30\text{mH}$, có dòng điện chạy qua biến thiên đều đặn 150A/s thì suất điện động tự cảm xuất hiện có giá trị :

- A. 4,5V
- B. 0,45V
- C. 0,045V
- D. 0,05V

Câu hỏi 12: Một ống dây dài 50cm tiết diện ngang của ống là 10cm^2 gồm 100 vòng. Hệ số tự cảm của ống dây là:

- A. $25\mu\text{H}$
- B. $250\mu\text{H}$
- C. 125μ
- D. $1250\mu\text{H}$

Câu hỏi 13: Năng lượng từ trường của ống dây có dạng biểu thức là:

- A. $W = Li/2$
- B. $W = Li^2/2$
- C. $W = L^2i/2$
- D. $W = Li^2$

Câu hỏi 14: Một ống dây có hệ số tự cảm là 100mH , khi có dòng điện chạy qua ống dây có năng lượng $0,05\text{J}$. Cường độ dòng điện qua ống dây bằng:

- A. 0,1A
- B. 0,7A
- C. 1A
- D. 0,22A

Câu hỏi 15: Đơn vị của hệ số tự cảm là Henri(H) tương đương với:

- A. J.A^2
- B. J/A^2
- C. V.A^2
- D. V/A^2

Câu hỏi 16: Dòng điện chạy trong mạch giảm từ 32A đến 0 trong thời gian $0,1\text{s}$. Suất điện động tự cảm xuất hiện trong mạch là 128V . Hệ số tự cảm của mạch là:

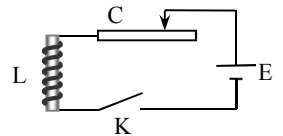
- A. 0,1H
- B. 0,2H
- C. 0,3H
- D. 0,4H

Câu hỏi 17: Dòng điện trong cuộn tự cảm giảm từ 16A đến 0 trong $0,01\text{s}$, suất điện động tự cảm trong cuộn đó có giá trị trung bình 64V . Độ tự cảm của mạch đó có giá trị:

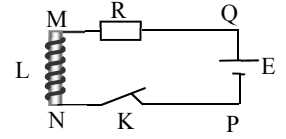
- A. 0,032H
- B. 0,04H
- C. 0,25H
- D. 4H

Câu hỏi 18: Cho mạch điện như hình vẽ. Hiện tượng tự cảm phát sinh khi mạch điện có hiện tượng nào sau đây:

- A. Đóng khóa K
- B. Ngắt khóa K
- C. Đóng khóa K và di chuyển con chạy
- D. cả A, B, và C

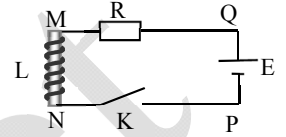


Câu hỏi 19: Hình vẽ bên khi K ngắt dòng điện tự cảm do ống dây gây ra, và dòng điện qua R lần lượt có chiều:



- A. I_{tc} từ M đến N; I_R từ Q đến M
 B. I_{tc} từ M đến N; I_R từ M đến Q
 C. I_{tc} từ N đến M; I_R từ Q đến M
 D. I_{tc} từ N đến M; I_R từ M đến Q

Câu hỏi 20: Hình vẽ bên khi K đóng dòng điện tự cảm do ống dây gây ra, và dòng điện qua R lần lượt có chiều:



- A. I_{tc} từ M đến N; I_R từ Q đến M
 B. I_{tc} từ M đến N; I_R từ M đến Q
 C. I_{tc} từ N đến M; I_R từ Q đến M
 D. I_{tc} từ N đến M; I_R từ M đến Q

Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	A	A	B	C	B	D	B	D	A	C

Cảm ứng điện từ – Dạng 3: Tự cảm - Đề 3:

Câu hỏi 21: Một cuộn cảm có độ tự cảm 0,1H, trong đó có dòng điện biến thiên đều 200A/s thì suất điện động tự cảm xuất hiện có giá trị:

- A. 10V B. 20V C. 0,1kV D. 2kV

Câu hỏi 22: Suất điện động cảm ứng trong cuộn dây có hệ số tự cảm 0,2H khi dòng điện có cường độ biến thiên 400A/s là:

- A. 10V B. 400V C. 800V D. 80V

Câu hỏi 23: Một cuộn cảm có độ tự cảm 2mH, năng lượng tích lũy trong cuộn đó là 0,4J. Tính cường độ dòng điện trong cuộn dây:

- A. 10A B. 20A C. 1A D. 2A

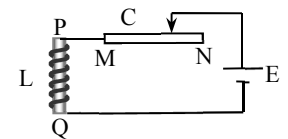
Câu hỏi 24: Một cuộn dây có hệ số tự cảm 10mH có dòng điện 20A chạy qua. Năng lượng từ trường tích lũy trong cuộn dây là:

- A. 2J B. 4J C. 0,4J D. 1J

Câu hỏi 25: Một mét khối không gian có từ trường đều $B = 0,1T$ thì có năng lượng:

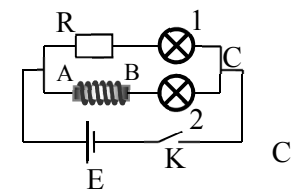
- A. 0,04J B. 0,004J C. 400J D. 4000J

Câu hỏi 26: Hình vẽ bên khi dịch con chạy của điện trở C về phía N thì dòng điện tự cảm do ống dây gây ra và dòng điện qua biến trở C lần lượt có chiều:



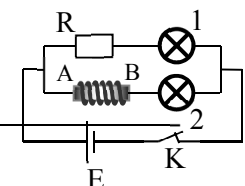
- A. I_R từ M đến N; I_{tc} từ Q đến P
 B. I_R từ M đến N; I_{tc} từ P đến Q
 C. I_R từ N đến M; $I_{tc} = 0$
 D. I_R từ N đến M; I_{tc} từ P đến Q

Câu hỏi 27: Trong hình vẽ bên đáp án nào sau đây là đúng khi xác định chiều dòng điện tự cảm do ống dây gây ra và dòng điện qua đèn 2 trong thời gian K đóng:



- A. I_{tc} từ A đến B; I_2 từ B đến C
 B. I_{tc} từ A đến B; I_2 từ C đến B
 C. I_{tc} từ B đến A; I_2 từ B đến C
 D. I_{tc} từ B đến A; I_2 từ C đến B

Câu hỏi 28: Trong hình vẽ bên đáp án nào sau đây là đúng khi xác định chiều dòng điện tự cảm do ống dây gây ra và dòng điện qua đèn 2 trong thời gian K ngắt:



A. I_{tc} từ A đến B; I_2 từ B đến C

B. I_{tc} từ A đến B; I_2 từ C đến B

C. I_{tc} từ B đến A; I_2 từ B đến C

D. I_{tc} từ B đến A; I_2 từ C đến B

Câu hỏi 29: Trong hình vẽ câu hỏi 28 đáp án nào sau đây là đúng khi xác định chiều dòng điện tự cảm do ống dây gây ra và dòng điện qua nhánh gồm đèn 1 và R cuối thời gian K ngắt:

A. I_{tc} từ A đến B; I_1 từ A đến C

B. I_{tc} từ A đến B; I_1 từ C đến A

C. I_{tc} từ B đến A; I_1 từ A đến C

D. I_{tc} từ B đến A; I_1 từ C đến A

Câu hỏi 30: Một ống dây gồm 500 vòng có chiều dài 50cm, tiết diện ngang của ống là 100cm^2 . Lấy $\pi = 3,14$; hệ số tự cảm của ống dây có giá trị:

A. 15,9mH

B. 31,4mH

C. 62,8mH

D. 6,28mH

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Đáp án	B	D	B	A	D	D	C	A	B	D

