

SV: _____	Lớp: _____	KT HS2 VL3 – TỪ TRƯỜNG & CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ													
LỜI DẶN: Hãy chọn 1 câu trả lời đúng nhất. Ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B (không được viết đè chữ). Được phép tính nháp trong phần đề. Phần cuối đề có công thức tham khảo			ĐIỂM <table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>												
			MÃ ĐỀ <table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>												

ĐỀ TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng được 0,5 đ)

Câu 1: Tính độ tự cảm của ống dây có chiều dài ống 0,004 m quấn 10 vòng, tiết diện ống 0,01 m² lõi không khí (độ từ thẩm gần bằng 1).

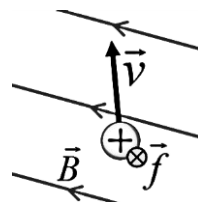
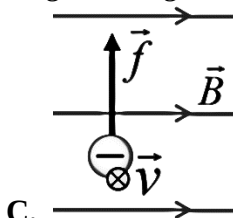
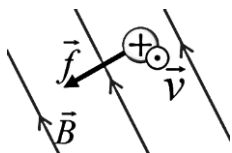
A. $3 \cdot 10^{10}$ H

B. $3 \cdot 10^9$ H

C. $3 \cdot 10^{-5}$ H

D. $3 \cdot 10^{-4}$ H

Câu 2: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai** :



Câu 3: Độ lớn suất điện động cảm ứng cao khi:

A. Từ thông qua mạch thay đổi chậm.

B. Từ thông qua mạch không thay đổi.

C. Từ thông bằng 0.

D. Từ thông qua mạch thay đổi nhanh.

Câu 4: Hiện tượng dòng điện xuất hiện trong mạch kín khi từ thông xuyên qua mạch này thay đổi là hiện tượng :

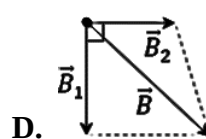
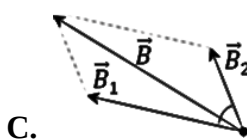
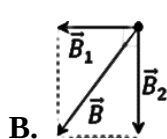
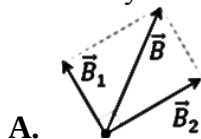
A. Giao thoa

B. Cộng hưởng

C. Quang điện

D. Cảm ứng điện từ

Câu 5: Vector cảm ứng từ tổng hợp $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$ của hai cảm ứng $\vec{B}_1$ và $\vec{B}_2$ từ trường hợp nào sau đây **vẽ sai**:



Câu 6: Tính độ lớn cảm ứng từ tại một điểm cách một dây dẫn thẳng dài vô hạn một đoạn 0,2 m trong chân không. Biết rằng cường độ dòng điện qua dây dẫn là 3 A.

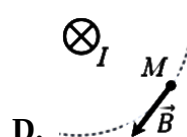
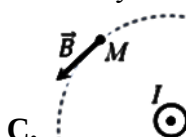
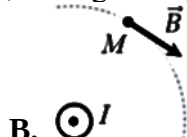
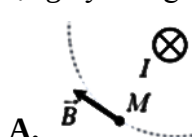
A. 0,000 003 T

B. 10^{-20} T

C. 300 000 000 T

D. $1,33 \cdot 10^{-8}$ T

Câu 7: Vector cảm ứng từ tại điểm M tạo ra bởi một dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ sai** :



Câu 8: Khi từ thông qua mạch tăng từ 20 Wb lên 40 Wb trong thời gian 0,1 s sẽ tạo suất điện động cảm ứng có độ lớn bao nhiêu trong mạch ?

A. 0,005 V

B. 200 V

C. 2 V

D. 20,1 V

Câu 9: Tính độ lớn cảm ứng từ tổng hợp của hai cảm ứng từ $B_1 = 5$ T và $B_2 = 6$ T tạo ra tại một điểm. Biết rằng hai vector cảm ứng từ này vuông góc nhau.

A. 7,8 T

B. 45 T

C. 61 T

D. 3,3 T

Câu 10: Theo quy tắc nắm bàn tay phải khi xác định chiều đường sức từ tạo bởi dòng điện qua dây dẫn thẳng dài thì:

A. Ngón cái chỉ chiều dòng điện di chuyển trong dây dẫn.

B. Chiều từ cổ tay đến các đầu ngón tay chỉ chiều di chuyển của hạt mang điện tích.

C. Bàn tay xò ra hứng đường sức từ vào lòng bàn tay.

D. Chiều ôm các ngón tay chỉ chiều lực từ.

Câu 11: Khi dòng điện có cường độ 3 A qua cuộn dây độ tự cảm 300 H thì năng lượng từ trường tích trữ trong cuộn dây là bao nhiêu?

A. 450 J

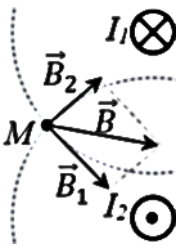
B. 135 000 J

C. 1 350 J

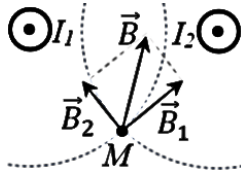
D. 2 700 J

Câu 12: Vector cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M tạo ra bởi từ trường của hai dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :

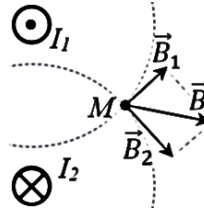
BÀI LÀM	
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	



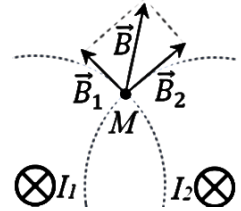
A.



B.



C.



D.

Câu 13: Tính từ thông qua một vòng dây diện tích giới hạn của vòng dây là $0,02 \text{ m}^2$. Biết rằng vòng dây đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ $0,01 \text{ T}$, hướng pháp tuyến của vòng dây lệch 60° so với hướng cảm ứng từ.

A. $0,012 \text{ Wb}$

B. $0,002 \text{ Wb}$

C. 10^{-4} Wb

D. $2 \cdot 10^{-4} \text{ Wb}$

Câu 14: Khi đóng khóa K thì hiện tượng nào xảy ra

A. Đèn Đ2 sáng ngay, đèn Đ1 từ từ sáng.

B. Đèn Đ1 sáng ngay, đèn Đ2 từ từ sáng.

C. Cả 2 đèn đều từ từ sáng.

D. Cả 2 đèn cùng sáng ngay lập tức.

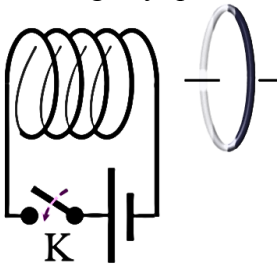
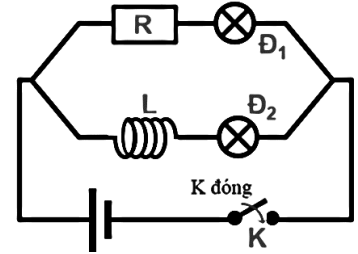
Câu 15: Độ tự cảm của cuộn dây **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây:

A. Chất liệu lõi.

B. Cường độ dòng điện qua cuộn.

C. Số vòng dây quấn.

D. Độ dài cuộn.



Câu 16:

A. Không đổi.

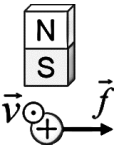
Khi khóa K đóng xuống thì từ thông qua vòng dây bên cạnh sẽ ...

B. Giảm.

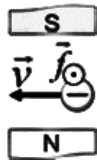
C. Tăng.

D. Giảm nhanh.

Câu 17: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai**:



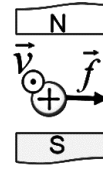
A.



B.



C.



D.

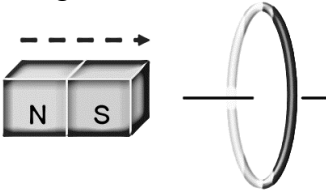
Câu 18: Thiết bị nào sau đây biến chuyển cơ năng thành điện năng:

A. Bếp điện dùng dây điện trở.

B. Máy phát điện chạy bằng hơi nước.

C. Động cơ điện.

D. Động cơ hơi nước.



Câu 19:

A. Giảm.

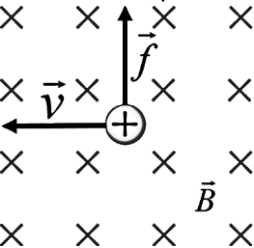
Khi nam châm đưa lại gần vòng dây một chút thì từ thông qua vòng dây sẽ ...

B. Giảm nhiều.

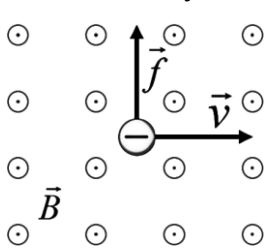
C. Tăng.

D. Không đổi.

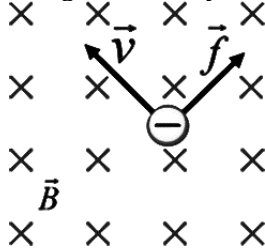
Câu 20: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai**:



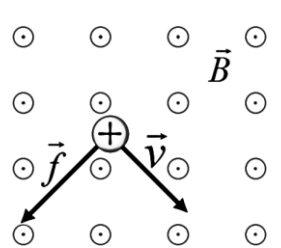
A.



B.



C.



D.

Các công thức sử dụng trong bài:

Lực từ: $F_{\text{tir}} = B I l \sin \alpha$

Lực Lorentz: $f = |q_0| v B \sin \alpha$

Dây thẳng: $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$

Vòng dây tròn: $B = 2 \pi 10^{-7} \frac{I}{R} N$

Khi $\vec{B}_1 \perp \vec{B}_2$: $B_{\text{tổng hợp}} = \sqrt{B_1^2 + B_2^2}$ $\Phi = B S \cos \alpha$

Ống dây: $B = 4 \pi 10^{-7} \frac{N}{l} I$

$|e_c| = \left| \frac{\Phi_2 - \Phi_1}{\Delta t} \right|$

$L = 4 \pi \cdot 10^{-7} \cdot \mu \cdot \frac{N^2}{l} \cdot S$

$W = \frac{1}{2} L I^2$

SV:.....Lớp:.....		KT HS2 VL3 – TỪ TRƯỜNG& CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ			
LỜI DẶN: <i>Hãy chọn 1 câu trả lời <u>đúng nhất</u>.</i> Ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B (không được viết đè chữ). <i>Được phép tính nháp trong phần đề.</i> Phần cuối đề có công thức tham khảo		ĐIỂM	MÃ ĐỀ		

ĐỀ TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng được 0,5 đ)

Câu 1: Tính độ lớn cảm ứng từ tại một điểm cách một dây dẫn thẳng dài vô hạn một đoạn 0,2 m trong chân không. Biết rằng cường độ dòng điện qua dây dẫn là 4 A.

- A. 10^{-27} T B. 4.10^8 T C. 0,000 004 T D. 0,000 000 01 T

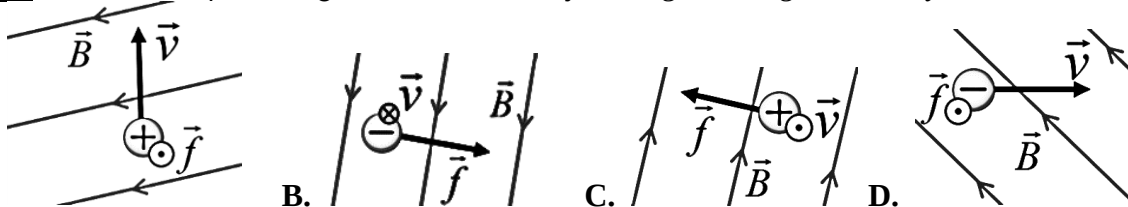
Câu 2: Tính từ thông qua một vòng dây diện tích giới hạn của vòng dây là $0,5 \text{ m}^2$. Biết rằng vòng dây đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ 0,1 T, hướng pháp tuyến của vòng dây lệch 60° so với hướng cảm ứng từ.

- A. 0,0433 Wb B. 0,025 Wb C. 4,3 Wb D. 3 Wb

Câu 3: Khi dòng điện có cường độ 7 A qua cuộn dây độ tự cảm 100 H thì năng lượng từ trường tích trữ trong cuộn dây là bao nhiêu?

- A. 35 000 J B. 2 450 J C. 4 900 J D. 350 J

Câu 4: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai** :



Câu 5: Theo quy tắc nắm bàn tay phải khi xác định chiều đường sức từ tạo bởi dòng điện qua dây dẫn thẳng dài thì:

- A. Bàn tay xò ra hứng đường sức từ vào lòng bàn tay.
 B. Chiều từ cổ tay đến các đầu ngón tay chỉ chiều di chuyển của hạt mang điện tích.
 C. Ngón cái chỉ chiều lực từ tác dụng lên dây dẫn.
 D. Chiều ôm các ngón tay chỉ chiều đường sức từ.

Câu 6: Độ tự cảm của cuộn dây **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây:

- A. Tiết diện ống dây. B. Từ trường bên ngoài.
 C. Chiều dài cuộn. D. Số vòng dây quấn.

Câu 7: Khi khóa K mở ra thì từ thông qua vòng dây bên cạnh sẽ ...

- A. Tăng. B. Giảm.
 C. Tăng chậm. D. Không đổi.

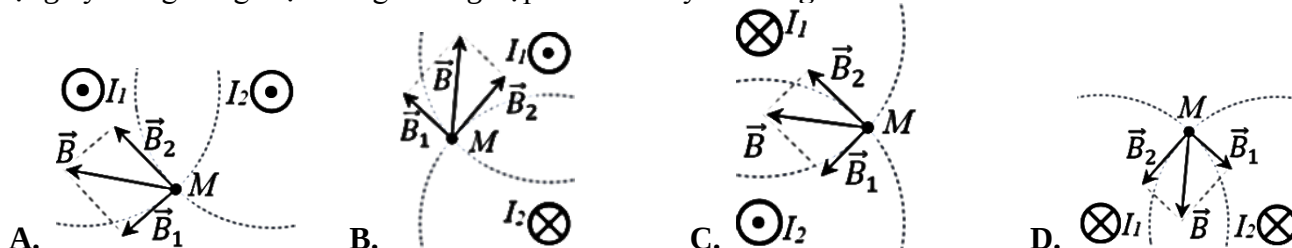
Câu 8: Khi từ thông qua mạch tăng từ 3 Wb lên 12 Wb trong thời gian 0,1 s sẽ tạo suất điện động cảm ứng có độ lớn bao nhiêu trong mạch ?

- A. 0,9 V B. 0,01 V C. 90 V D. 9,1 V

Câu 9: Vector cảm ứng từ tại điểm M tạo ra bởi một dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :



Câu 10: Vector cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M tạo ra bởi từ trường của hai dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :

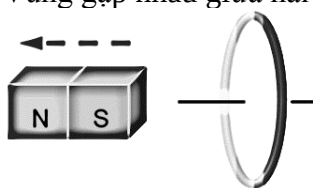


BÀI LÀM

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Câu 11: Hiện tượng cảm ứng điện từ là hiện tượng

- A. Xuất hiện dòng điện trong mạch kín khi từ thông qua mạch thay đổi
- B. Xuất hiện lực từ tác động làm di chuyển đoạn dây dẫn mang dòng điện.
- C. Biên độ dòng điện tăng đến cực đại khi tần số dòng điện gần bằng tần số riêng của mạch.
- D. Vùng gặp nhau giữa hai sóng có những vị trí dao động với biên độ rất cao hoặc rất thấp.



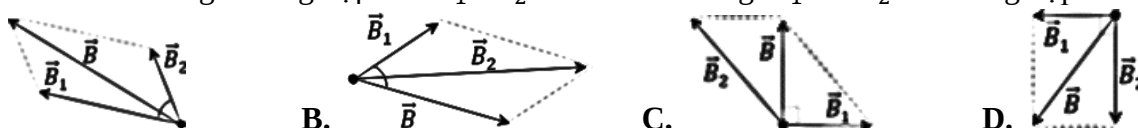
Câu 12: Khi nam châm đưa ra xa vòng dây một chút thì từ thông qua vòng dây sẽ ...

- A. Tăng nhanh.
- B. Không đổi.
- C. Giảm.
- D. Tăng.

Câu 13: Tính độ lớn cảm ứng từ tổng hợp của hai cảm ứng từ $B_1 = 3 \text{ T}$ và $B_2 = 2 \text{ T}$ tạo ra tại một điểm. Biết rằng hai vector cảm ứng từ này vuông góc nhau.

- A. 3,6 T
- B. 6 T
- C. 13 T
- D. 2,2 T

Câu 14: Vector cảm ứng từ tổng hợp $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$ của hai cảm ứng $\vec{B}_1$ và $\vec{B}_2$ từ trường hợp nào sau đây **vẽ sai**:



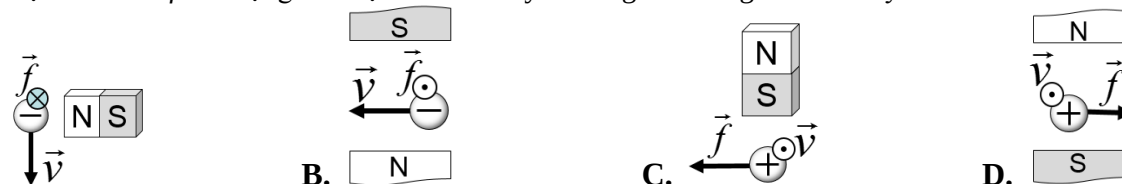
Câu 15: Bếp điện từ là ứng dụng hiện tượng:

- A. Đối lưu nhiệt từ bếp lên nồi.
- B. Tương tác điện.
- C. Dẫn nhiệt từ mặt bếp lên đáy nồi.
- D. Cảm ứng điện từ.

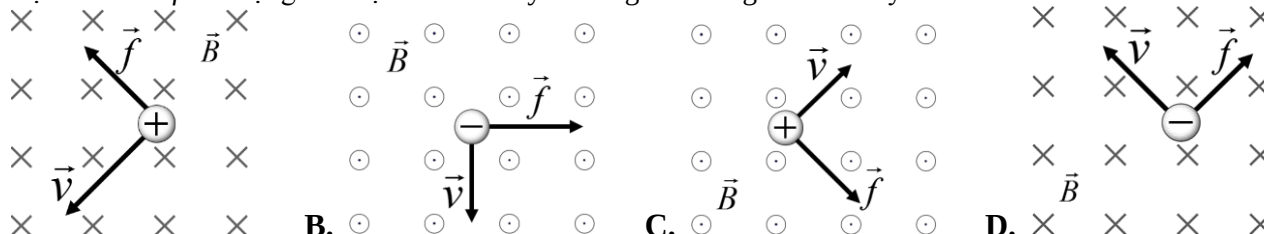
Câu 16: Độ lớn suất điện động cảm ứng nhỏ khi:

- A. Từ thông qua mạch thay đổi chậm.
- B. Từ thông bằng 0.
- C. Từ thông qua mạch không thay đổi.
- D. Từ thông qua mạch thay đổi nhanh.

Câu 17: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai**:



Câu 18: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai**:

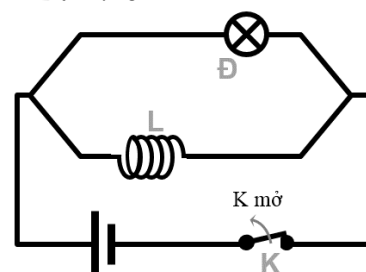


Câu 19: Tính độ tự cảm của ống dây có chiều dài ống 0,005 m quấn 12 vòng, tiết diện ống 0,012 m² lõi không khí (độ từ thẩm gần bằng 1).

- A. $4 \cdot 10^{10} \text{ H}$
- B. $4 \cdot 10^9 \text{ H}$
- C. $4 \cdot 10^{-5} \text{ H}$
- D. $4 \cdot 10^{-4} \text{ H}$

Câu 20: Khi mở khóa K thì hiện tượng nào xảy ra

- A. Đèn Đ vẫn luôn sáng không tắt.
- B. Đèn Đ tắt ngay lập tức.
- C. Cuộn L bị đứt.
- D. Đèn Đ lóe sáng rồi tắt.



Các công thức sử dụng trong bài:

Lực từ: $F_{\text{tir}} = B I l \sin \alpha$

Lực Lorentz: $f = |q_0| v B \sin \alpha$

Dây thẳng: $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$

Vòng dây tròn: $B = 2\pi \cdot 10^{-7} \frac{I}{R}$

Ống dây: $B = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{N}{l} I$

Khi $\vec{B}_1 \perp \vec{B}_2$: $B_{\text{tổng hợp}} = \sqrt{B_1^2 + B_2^2}$ $\Phi = B S \cos \alpha$

$|e_c| = \left| \frac{\Phi_2 - \Phi_1}{\Delta t} \right|$

$L = 4\pi \cdot 10^{-7} \cdot \mu \cdot \frac{N^2}{l} \cdot S$

$W = \frac{1}{2} L I^2$

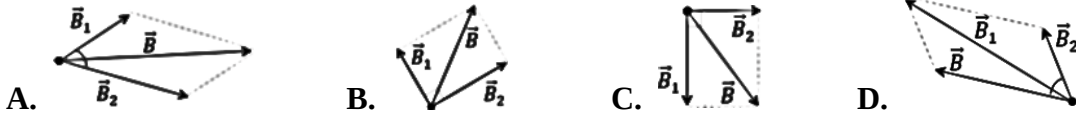
SV:.....Lớp:.....		KT HS2 VL3 – TỪ TRƯỜNG& CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ			
LỜI DẶN: <i>Hãy chọn 1 câu trả lời <u>đúng nhất</u>.</i> Ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B (không được viết đè chữ). <i>Được phép tính nháp trong phần đề.</i> Phần cuối đề có công thức tham khảo		ĐIỂM	MÃ ĐỀ		

ĐỀ TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng được 0,5 đ)

Câu 1: Khi dòng điện có cường độ 2 A qua cuộn dây độ tự cảm 450 H thì năng lượng từ trường tích trữ trong cuộn dây là bao nhiêu?

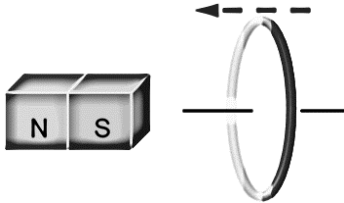
- A. 900 J B. 1 800 J C. 202 500 J D. 450 J

Câu 2: Vector cảm ứng từ tổng hợp $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$ của hai cảm ứng $\vec{B}_1$ và $\vec{B}_2$ từ trường hợp nào sau đây **vẽ sai**:



Câu 3: Tính độ tự cảm của ống dây có chiều dài ống 0,006 m quấn 14 vòng, tiết diện ống 0,013 m² lõi không khí (độ từ thẩm gần bằng 1).

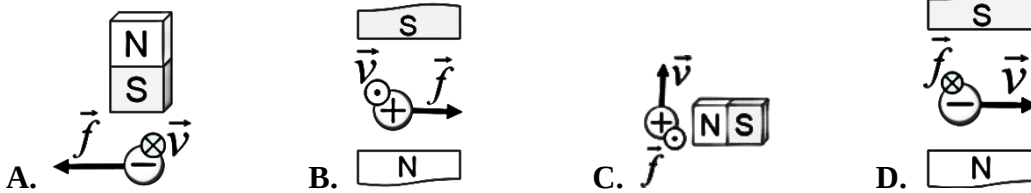
- A. $4 \cdot 10^{-5}$ H B. $5 \cdot 10^{-4}$ H C. $4 \cdot 10^9$ H D. $5 \cdot 10^{10}$ H



Câu 4: Khi vòng dây đưa lại gần nam châm một chút thì từ thông qua vòng dây sẽ ...

- A. Tăng. B. Giảm. C. Không đổi. D. Giảm nhiều.

Câu 5: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai**:



Câu 6: Theo quy tắc bàn tay trái để xác định chiều lực Lorentz tác dụng lên hạt mang điện tích thì:

- A. Chiều từ cổ tay đến các đầu ngón tay chỉ chiều di chuyển của hạt mang điện tích.
 B. Chiều từ cổ tay đến các đầu ngón tay chỉ chiều lực Lorentz.
 C. Bàn tay xò ra hứng các hạt điện tích rơi vào lòng bàn tay.
 D. Ngón cái choãi ra 90° chỉ chiều lực Lorentz nếu hạt mang điện tích âm.

Câu 7: Tính độ lớn cảm ứng từ tổng hợp của hai cảm ứng từ $B_1 = 10$ T và $B_2 = 15$ T tạo ra tại một điểm. Biết rằng hai vector cảm ứng từ này vuông góc nhau.

- A. 5 T B. 18 T C. 150 T D. 325 T

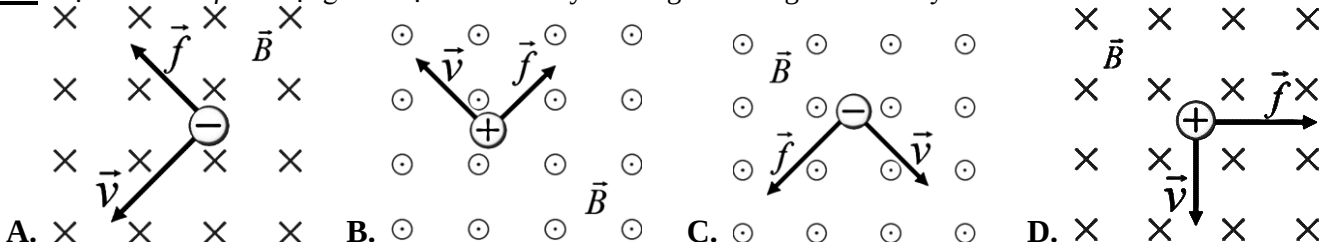
Câu 8: Độ tự cảm của cuộn dây **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây:

- A. Chiều quấn dây. B. Số vòng dây quấn. C. Chất liệu lõi. D. Độ dài cuộn.

Câu 9: Tính từ thông qua một vòng dây diện tích giới hạn của vòng dây là 0,7 m². Biết rằng vòng dây đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ 0,3 T, hướng pháp tuyến của vòng dây lệch 60° so với hướng cảm ứng từ.

- A. 1,26 Wb B. 0,105 Wb C. 12,6 Wb D. 0,1819 Wb

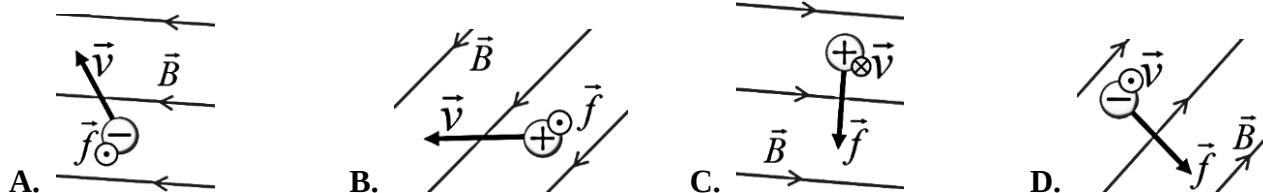
Câu 10: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai**:



BÀI LÀM

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Câu 11: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai** :

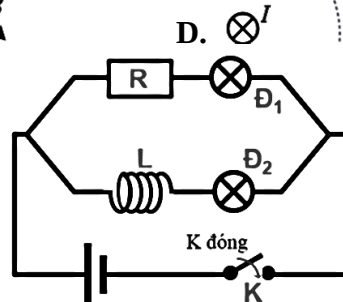


Câu 12: Vector cảm ứng từ tại điểm M tạo ra bởi một dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :



Câu 13: Khi đóng khóa K thì hiện tượng nào xảy ra

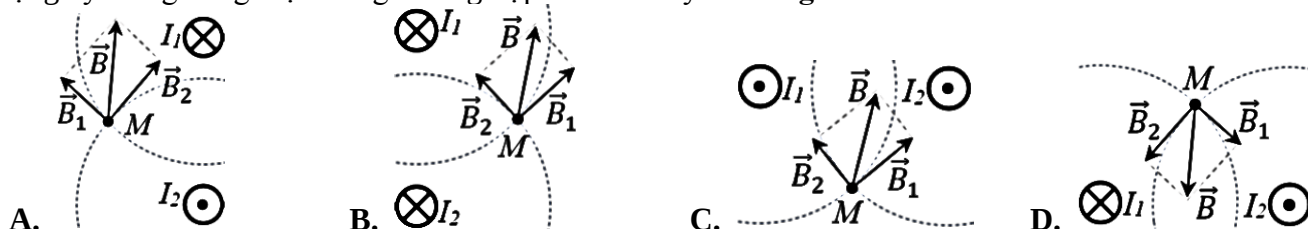
- A. Cả 2 đèn cùng sáng ngay lập tức.
- B. Đèn Đ₂ sáng ngay, đèn Đ₁ từ từ sáng.
- C. Cả 2 đèn đều từ từ sáng.
- D. Đèn Đ₁ sáng ngay, đèn Đ₂ từ từ sáng.



Câu 14: Tính độ lớn cảm ứng từ tại một điểm cách một dây dẫn thẳng dài vô hạn một đoạn 0,1 m trong chân không. Biết rằng cường độ dòng điện qua dây dẫn là 4 A.

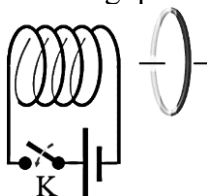
- A. 0,000 000 005 T
- B. $2 \cdot 10^{-27}$ T
- C. 800 000 000 T
- D. 0,000 008 T

Câu 15: Vector cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M tạo ra bởi từ trường của hai dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :



Câu 16: Độ lớn suất điện động cảm ứng cao khi:

- A. Từ thông bằng 0.
- B. Từ thông qua mạch thay đổi chậm.
- C. Từ thông qua mạch không thay đổi.
- D. Từ thông qua mạch thay đổi nhanh.



Câu 17: Khi khóa K đóng xuống thì từ thông qua vòng dây bên cạnh sẽ ...

- A. Giảm.
- B. Không đổi.
- C. Tăng.
- D. Giảm nhanh.

Câu 18: Khi từ thông qua mạch tăng từ 3 Wb lên 5 Wb trong thời gian 0,2 s sẽ tạo suất điện động cảm ứng có độ lớn bao nhiêu trong mạch ?

- A. 0,4 V
- B. 2,2 V
- C. 10 V
- D. 0,1 V

Câu 19: Thiết bị nào sau đây **không** ứng dụng hiện tượng cảm ứng điện từ:

- A. Ngắt điện (CB) chống giật.
- B. Máy biến áp.
- C. Bóng đèn dây tóc.
- D. Bếp điện từ.

Câu 20: Bản chất của dòng điện Foucault là

- A. Dòng nhiệt điện phát sinh do sự chênh lệch nhiệt độ 2 môi nối 2 thanh dẫn kim loại khác nhau.
- B. Dòng điện phát sinh do ánh sáng chiếu lên tế bào quang điện.
- C. Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong vật dẫn khi từ thông xuyên qua vật thay đổi.
- D. Dòng điện từ nguồn theo dây dẫn đến chạy ngang qua vật dẫn.

Các công thức sử dụng trong bài:

Lực từ: $F_{\text{tir}} = B I l \sin \alpha$

Lực Lorentz: $f = |q_0| v B \sin \alpha$

Dây thẳng: $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$

Vòng dây tròn: $B = 2\pi \cdot 10^{-7} \frac{I}{R}$

Ống dây: $B = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{N}{l} I$

Khi $\vec{B}_1 \perp \vec{B}_2$: $B_{\text{tổng hợp}} = \sqrt{B_1^2 + B_2^2}$

$\Phi = B S \cos \alpha$

$|e_c| = \left| \frac{\Phi_2 - \Phi_1}{\Delta t} \right|$

$L = 4\pi \cdot 10^{-7} \cdot \mu \cdot \frac{N^2}{l} \cdot S$

$W = \frac{1}{2} L I^2$

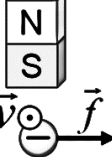
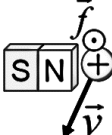
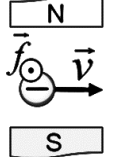
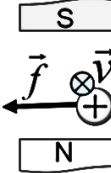
SV: _____	Lớp: _____	KT HS2 VL3 – TỪ TRƯỜNG & CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ																	
LỜI DẶN: <i>Hãy chọn 1 câu trả lời đúng nhất.</i> Ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B (không được viết đè chữ). <i>Được phép tính nháp trong phần đề.</i> Phần cuối đề có công thức tham khảo		ĐIỂM	MÃ ĐỀ																
			<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																

ĐỀ TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng được 0,5 đ)

Câu 1: Khi dòng điện có cường độ 7 A qua cuộn dây độ tự cảm 200 H thì năng lượng từ trường tích trữ trong cuộn dây là bao nhiêu?

- A. 4 900 J B. 140 000 J C. 9 800 J D. 700 J

Câu 2: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai** :

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Câu 3: Theo quy tắc bàn tay trái để xác định chiều lực từ tác dụng lên dây dẫn mang dòng điện thì:

- A. Ngón cái choãi ra 90° chỉ chiều lực từ.
B. Chiều từ cổ tay đến các đầu ngón tay chỉ chiều lực từ.
C. Ngón cái choãi ra 90° chỉ chiều dòng điện.
D. Chiều từ cổ tay đến các đầu ngón tay chỉ chiều di chuyển của electron.

Câu 4: Tính độ lớn cảm ứng từ tổng hợp của hai cảm ứng từ $B_1 = 15 \text{ T}$ và $B_2 = 15 \text{ T}$ tạo ra tại một điểm. Biết rằng hai vector cảm ứng từ này vuông góc nhau.

- A. 21,2 T B. 450 T C. 225 T D. 5,5 T

Câu 5: Tính từ thông qua một vòng dây diện tích giới hạn của vòng dây là $0,9 \text{ m}^2$. Biết rằng vòng dây đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ $0,4 \text{ T}$, hướng pháp tuyến của vòng dây lệch 60° so với hướng cảm ứng từ.

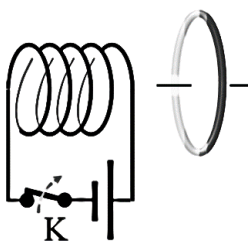
- A. 0,18 Wb B. 0,216 Wb C. 21,6 Wb D. 0,31 Wb

Câu 6: Độ lớn suất điện động cảm ứng nhỏ khi:

- A. Từ thông bằng 0. B. Từ thông qua mạch thay đổi chậm.
C. Từ thông qua mạch thay đổi nhanh. D. Từ thông qua mạch không thay đổi.

Câu 7: Tính độ tự cảm của ống dây có chiều dài ống $0,007 \text{ m}$ quấn 16 vòng, tiết diện ống $0,014 \text{ m}^2$ lõi không khí (độ từ thẩm gần bằng 1).

- A. $4 \cdot 10^{-5} \text{ H}$ B. $6 \cdot 10^{10} \text{ H}$ C. $4 \cdot 10^9 \text{ H}$ D. $6 \cdot 10^{-4} \text{ H}$



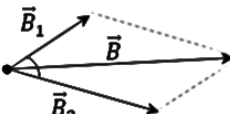
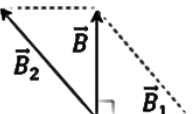
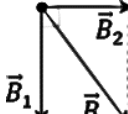
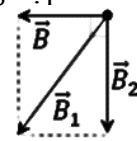
Câu 8: Khi khóa K mở ra thì từ thông qua vòng dây bên cạnh sẽ ...

- A. Không đổi. B. Tăng. C. Tăng chậm. D. Giảm.

Câu 9: Bản chất của hiện tượng tự cảm là

- A. Hiện tượng nhiệt điện. B. Dòng điện qua cuộn dây sinh ra từ trường.
C. Xuất hiện dòng điện Foucault. D. Hiện tượng cảm ứng điện từ.

Câu 10: Vector cảm ứng từ tổng hợp $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$ của hai cảm ứng $\vec{B}_1$ và $\vec{B}_2$ từ trường hợp nào sau đây **vẽ sai**:

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Câu 11: Độ tự cảm của cuộn dây **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây:

- A. Môi trường bên ngoài cuộn. B. Chất liệu lõi. C. Số vòng dây quấn.
D. Tiết diện ống dây.

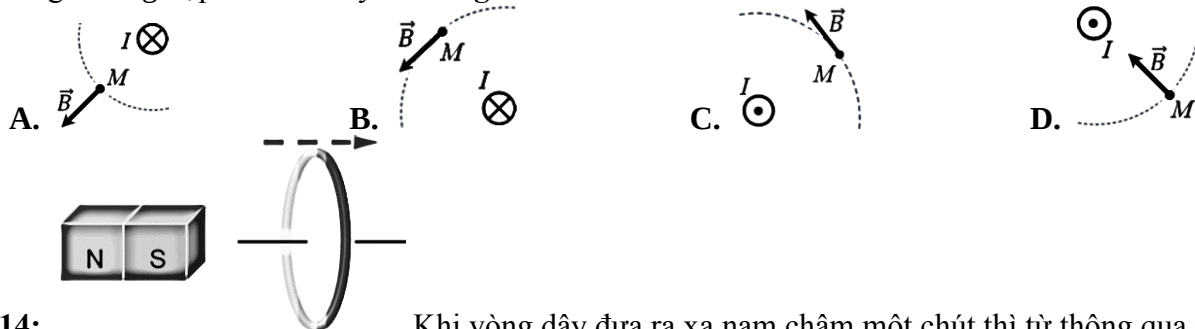
Câu 12: Tính độ lớn cảm ứng từ tại một điểm cách một dây dẫn thẳng dài vô hạn một đoạn $0,5 \text{ m}$ trong chân không. Biết rằng cường độ dòng điện qua dây dẫn là 2 A .

- A. $0,000\,000\,05 \text{ T}$ B. $0,000\,000\,000\,000\,04 \text{ T}$ C. $0,000\,000\,8 \text{ T}$ D. $80\,000\,000 \text{ T}$

BÀI LÀM

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

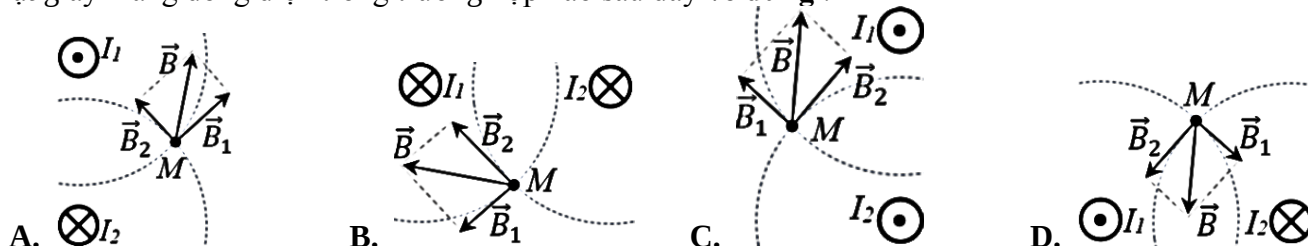
Câu 13: Vector cảm ứng từ tại điểm M tạo ra bởi một dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :



Câu 14: Khi vòng dây đưa ra xa nam châm một chút thì từ thông qua vòng dây sẽ ...
 A. Tăng. B. Giảm. C. Tăng nhanh. D. Không đổi.

Câu 15: Khi từ thông qua mạch tăng từ 2 Wb lên 5 Wb trong thời gian 0,2 s sẽ tạo suất điện động cảm ứng có độ lớn bao nhiêu trong mạch ?
 A. 0,07 V B. 0,6 V C. 15 V D. 3,2 V

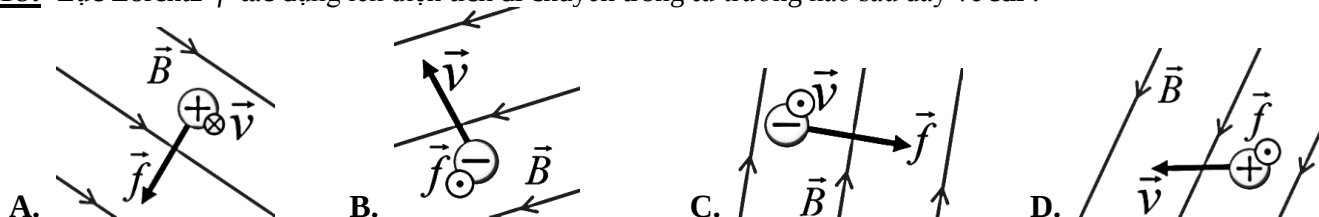
Câu 16: Vector cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M tạo ra bởi từ trường của hai dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :



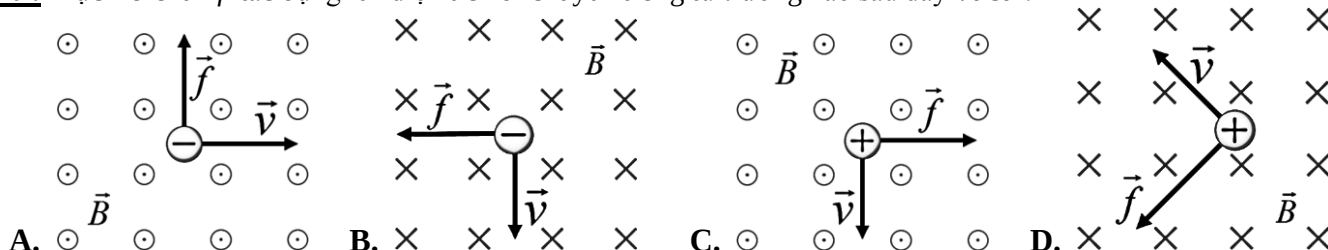
Câu 17: Thiết bị nào sau đây **không** ứng dụng hiện tượng cảm ứng điện từ:

- A. Máy biến áp. B. Lò nung bánh bằng điện trở.
 C. Máy phát điện dùng sức gió. D. Anten.

Câu 18: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai** :

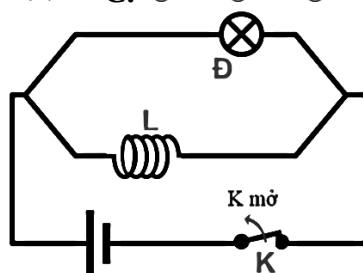


Câu 19: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai**:



Câu 20: Khi mở khóa K thì hiện tượng nào xảy ra

- A. Đèn Đ vẫn luôn sáng không tắt. B. Đèn Đ tắt ngay lập tức.
 C. Đèn Đ lóe sáng rồi tắt. D. Cuộn L bị đứt.



Các công thức sử dụng trong bài:

Lực từ: $F_{t\text{ir}} = B I l \sin \alpha$ Lực Lorentz: $f = |q_0| v B \sin \alpha$

Dây thẳng: $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$ Vòng dây tròn: $B = 2 \pi \cdot 10^{-7} \frac{I}{R} N$

Ống dây: $B = 4 \pi \cdot 10^{-7} \frac{N}{l} I$

Khi $\vec{B}_1 \perp \vec{B}_2$: $B_{\text{tổng hợp}} = \sqrt{B_1^2 + B_2^2}$ $\Phi = B S \cos \alpha$

$|e_c| = \left| \frac{\Phi_2 - \Phi_1}{\Delta t} \right|$

$L = 4 \pi \cdot 10^{-7} \cdot \mu \cdot \frac{N^2}{l} \cdot S$ $W = \frac{1}{2} L i^2$

SV:.....Lớp:.....		KT HS2 VL3 – TỪ TRƯỜNG& CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ	
LỜI DẶN: <i>Hãy chọn 1 câu trả lời <u>đúng nhất</u>. Ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B (không được viết đề chữ). <i>Được phép tính nháp trong phần đề. Phần cuối đề có công thức tham khảo</i></i>		ĐIỂM	MÃ ĐỀ

ĐỀ TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng được 0,5 đ)

Câu 1: Khi dòng điện có cường độ 2 A qua cuộn dây độ tự cảm 300 H thì năng lượng từ trường tích trữ trong cuộn dây là bao nhiêu?

- A. 90 000 J B. 600 J C. 300 J D. 1 200 J

Câu 2: Vector cảm ứng từ tại điểm M tạo ra bởi một dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây vẽ đúng :

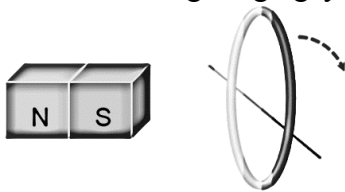
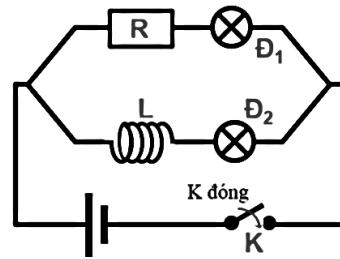


Câu 3: Tính từ thông qua một vòng dây diện tích giới hạn của vòng dây là $0,3 \text{ m}^2$. Biết rằng vòng dây đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ 0,5 T, hướng pháp tuyến của vòng dây lệch 60° so với hướng cảm ứng từ.

- A. 9 Wb B. 0,1299 Wb C. 0,075 Wb D. 0,9 Wb

Câu 4: Khi đóng khóa K thì hiện tượng nào xảy ra

- A. Đèn Đ₁ sáng ngay, đèn Đ₂ từ từ sáng.
B. Đèn Đ₂ sáng ngay, đèn Đ₁ từ từ sáng.
C. Cả 2 đèn đều từ từ sáng.
D. Cả 2 đèn cùng sáng ngay lập tức.

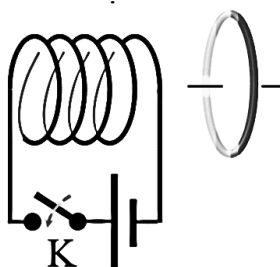


Câu 5: Khi vòng dây xoay một chút như hình thì từ thông qua vòng dây sẽ ...

- A. Không đổi. B. Tăng nhanh. C. Giảm. D. Tăng.

Câu 6: Độ tự cảm của cuộn dây không phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây:

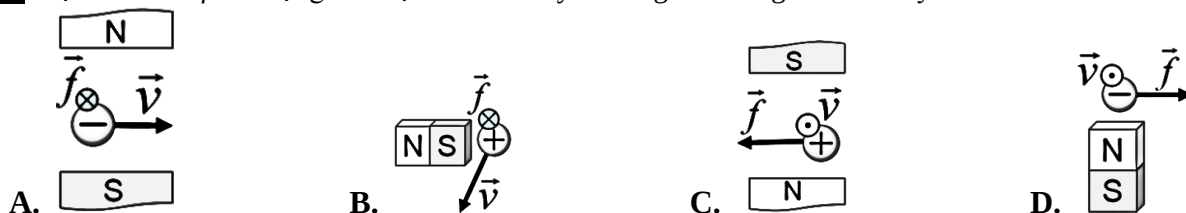
- A. Số vòng dây quấn. B. Cường độ dòng điện qua cuộn.
C. Chất liệu lõi. D. Độ dài cuộn.



Câu 7: Khi khóa K đóng xuống thì từ thông qua vòng dây bên cạnh sẽ

- A. Không đổi. B. Giảm nhanh. C. Giảm. D. Tăng.

Câu 8: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây vẽ sai :



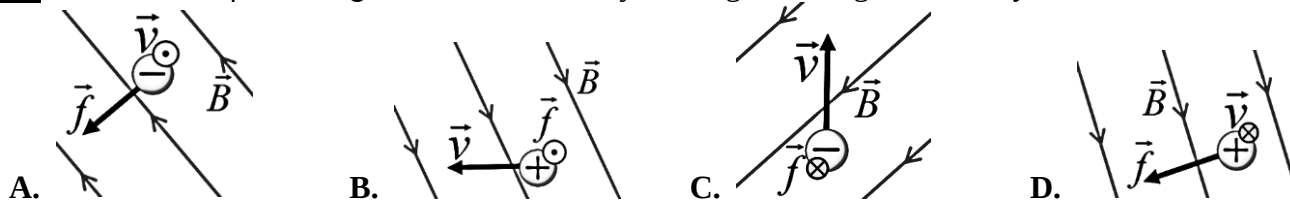
Câu 9: Hiện tượng dòng điện xuất hiện trong mạch kín khi từ thông xuyên qua mạch này thay đổi là hiện tượng :

- A. Cộng hưởng B. Quang điện C. Giao thoa D. Cảm ứng điện từ

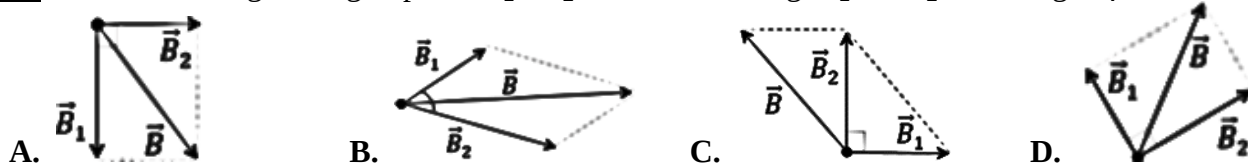
BÀI LÀM

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Câu 10: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai** :



Câu 11: Vector cảm ứng từ tổng hợp $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$ của hai cảm ứng $\vec{B}_1$ và $\vec{B}_2$ từ trường hợp nào sau đây **vẽ sai**:



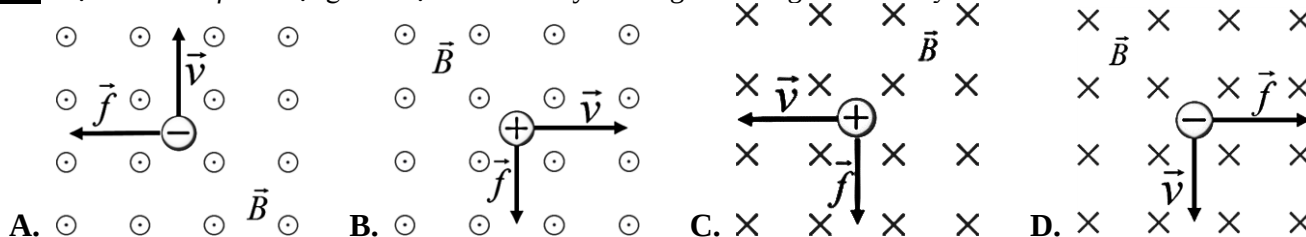
Câu 12: Độ lớn suất điện động cảm ứng cao khi:

- A. Từ thông qua mạch không thay đổi. B. Từ thông bằng 0.
C. Từ thông qua mạch thay đổi nhanh. D. Từ thông qua mạch thay đổi chậm.

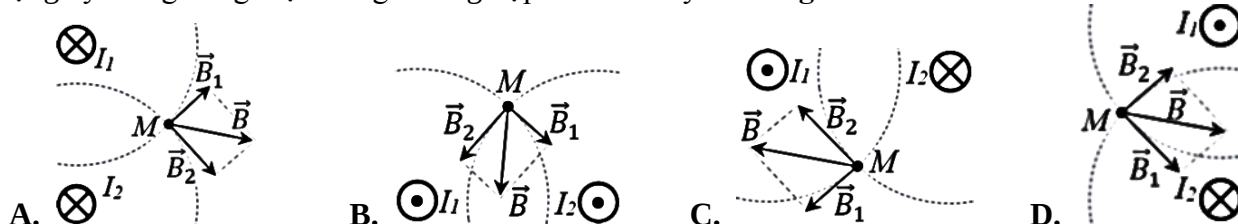
Câu 13: Thiết bị nào sau đây sử dụng hiện tượng cảm ứng điện từ để hoạt động:

- A. Động cơ điện 1 chiều. B. Nam châm điện. C. Nam châm. D. Máy biến áp.

Câu 14: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai**:



Câu 15: Vector cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M tạo ra bởi từ trường của hai dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :



Câu 16: Khi từ thông qua mạch tăng từ 6 Wb lên 10 Wb trong thời gian 0,5 s sẽ tạo suất điện động cảm ứng có độ lớn bao nhiêu trong mạch ?

- A. 0,125 V B. 8 V C. 2 V D. 4,5 V

Câu 17: Tính độ lớn cảm ứng từ tại một điểm cách một dây dẫn thẳng dài vô hạn một đoạn 0,5 m trong chân không. Biết rằng cường độ dòng điện qua dây dẫn là 8 A.

- A. $4 \cdot 10^{-56}$ T B. 0,000 003 2 T C. 320 000 000 T D. 0,000 000 012 5 T

Câu 18: Theo quy tắc nắm bàn tay phải khi xác định chiều đường sức từ tạo bởi dòng điện qua ống dây dẫn thì:

- A. Chiều từ cổ tay đến các đầu ngón tay chỉ chiều di chuyển của electron.
B. Chiều ôm các ngón tay chỉ chiều dòng điện.
C. Ngón cái chỉ chiều dòng điện di chuyển trong dây dẫn.
D. Bàn tay xò ra hướng đường sức từ vào lòng bàn tay.

Câu 19: Tính độ tự cảm của ống dây có chiều dài ống 0,008 m quấn 18 vòng, tiết diện ống $0,015 \text{ m}^2$ lõi không khí (độ từ thẩm gần bằng 1).

- A. $8 \cdot 10^{-4}$ H B. $4 \cdot 10^9$ H C. $4 \cdot 10^{-5}$ H D. $8 \cdot 10^{10}$ H

Câu 20: Tính độ lớn cảm ứng từ tổng hợp của hai cảm ứng từ $B_1 = 12 \text{ T}$ và $B_2 = 15 \text{ T}$ tạo ra tại một điểm. Biết rằng hai vector cảm ứng từ này vuông góc nhau.

- A. 19,2 T B. 369 T C. 180 T D. 5,2 T

Các công thức sử dụng trong bài:

Lực từ: $F_{\text{tir}} = B I l \sin \alpha$

Lực Lorentz: $f = |q_0| v B \sin \alpha$

Dây thẳng: $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$

Vòng dây tròn: $B = 2\pi 10^{-7} \frac{I}{R}$

Ống dây: $B = 4\pi 10^{-7} \frac{N}{l} I$

Khi $\vec{B}_1 \perp \vec{B}_2$: $B_{\text{tổng hợp}} = \sqrt{B_1^2 + B_2^2}$ $\Phi = B S \cos \alpha$

$|e_c| = \left| \frac{\Phi_2 - \Phi_1}{\Delta t} \right|$

$L = 4\pi \cdot 10^{-7} \cdot \mu \cdot \frac{N^2}{l} \cdot S$

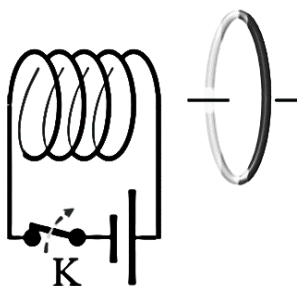
$W = \frac{1}{2} L i^2$

Câu 10: Khi từ thông qua mạch tăng từ 8 Wb lên 10 Wb trong thời gian 0,5 s sẽ tạo suất điện động cảm ứng có độ lớn bao nhiêu trong mạch ?

- A. 0,25 V B. 1 V C. 4 V D. 2,5 V

Câu 11: Tính độ lớn cảm ứng từ tổng hợp của hai cảm ứng từ $B_1 = 24 \text{ T}$ và $B_2 = 20 \text{ T}$ tạo ra tại một điểm. Biết rằng hai vector cảm ứng từ này vuông góc nhau.

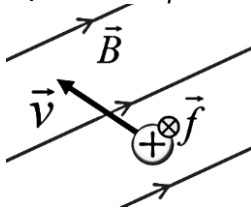
- A. 976 T B. 6,63 T C. 480 T D. 31,24 T



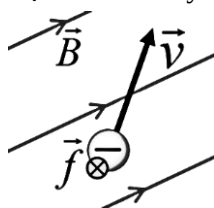
Câu 12:

- A. Giảm. B. Tăng chậm. C. Không đổi. D. Tăng.

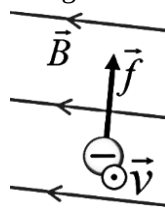
Câu 13: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai** :



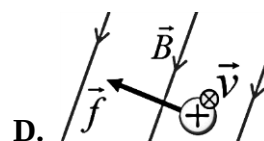
A.



B.



C.



D.

Câu 14: Độ tự cảm của cuộn dây **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây:

- A. Chiều dài cuộn. B. Số vòng dây quấn. C. Từ trường bên ngoài. D. Tiết diện ống dây.

Câu 15: Độ lớn suất điện động cảm ứng nhỏ khi:

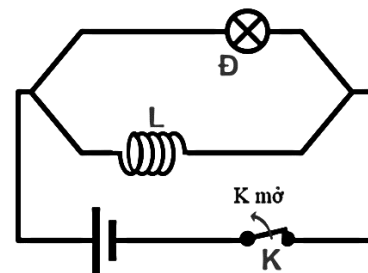
- A. Từ thông qua mạch thay đổi nhanh. B. Từ thông qua mạch không thay đổi.
C. Từ thông qua mạch thay đổi chậm. D. Từ thông bằng 0.

Câu 16: Khi dòng điện có cường độ 9 A qua cuộn dây độ tự cảm 100 H thì năng lượng từ trường tích trữ trong cuộn dây là bao nhiêu?

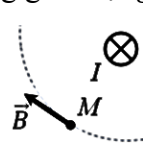
- A. 8 100 J B. 4 050 J C. 450 J D. 45 000 J

Câu 17: Khi mở khóa K thì hiện tượng nào xảy ra

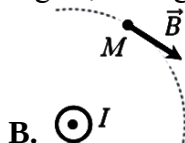
- A. Cuộn L bị đứt.
B. Đèn Đ lóe sáng rồi tắt
C. Đèn Đ vẫn luôn sáng không tắt.
D. Đèn Đ tắt ngay lập tức.



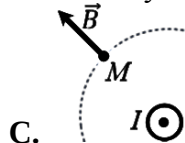
Câu 18: Vector cảm ứng từ tại điểm M tạo ra bởi một dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :



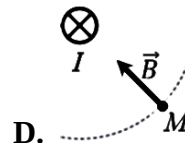
A.



B.



C.



D.

Câu 19: Hiện tượng cảm ứng điện từ là hiện tượng

- A. Vùng gặp nhau giữa hai sóng có những vị trí dao động với biên độ rất cao hoặc rất thấp.
B. Biên độ dòng điện tăng đến cực đại khi tần số dòng điện gần bằng tần số riêng của mạch.
C. Xuất hiện dòng điện trong mạch kín khi từ thông qua mạch thay đổi.
D. Xuất hiện lực từ tác động làm di chuyển đoạn dây dẫn mang dòng điện.

Câu 20: Tính độ lớn cảm ứng từ tại một điểm cách một dây dẫn thẳng dài vô hạn một đoạn 1 m trong chân không. Biết rằng cường độ dòng điện qua dây dẫn là 12 A.

- A. 240 000 000 T B. $1,7 \cdot 10^{-8} \text{ T}$ C. 0,000 002 4 T D. $2 \cdot 10^{-84} \text{ T}$

Các công thức sử dụng trong bài:

Lực từ: $F_{\text{t}} = B I l \sin \alpha$

Lực Lorentz: $f = |q_0| v B \sin \alpha$

Dây thẳng: $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$

Vòng dây tròn: $B = 2 \pi \cdot 10^{-7} \frac{I}{R}$

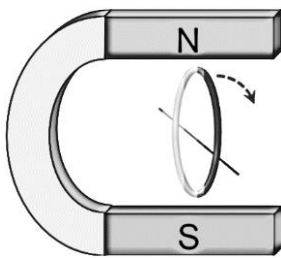
Ống dây: $B = 4 \pi \cdot 10^{-7} \frac{N}{l} I$

Khi $\vec{B}_1 \perp \vec{B}_2$: $B_{\text{tổng hợp}} = \sqrt{B_1^2 + B_2^2}$ $\Phi = B S \cos \alpha$

$|e_c| = \left| \frac{\Phi_2 - \Phi_1}{\Delta t} \right|$

$L = 4 \pi \cdot 10^{-7} \cdot \mu \cdot \frac{N^2}{l} \cdot S$

$W = \frac{1}{2} L I^2$



Câu 11: Khi vòng dây xoay một chút như hình thì từ thông qua vòng dây sẽ ...

- A. Không đổi. B. Giảm. C. Tăng. D. Giảm nhanh.

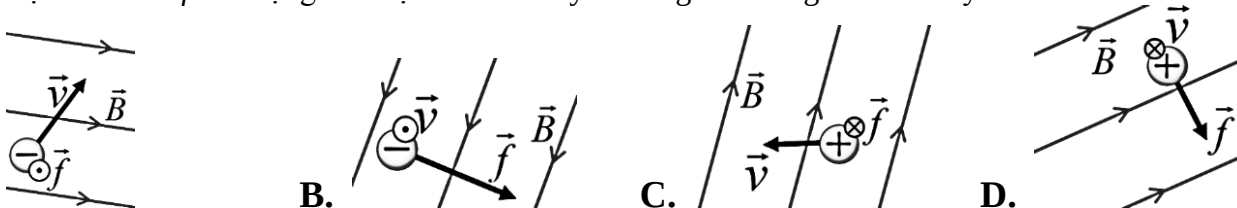
Câu 12: Theo quy tắc nắm bàn tay phải khi xác định chiều đường sức từ tạo bởi dòng điện qua dây dẫn thẳng dài thì:

- A. Chiều ôm các ngón tay chỉ chiều đường sức từ.
B. Ngón cái chỉ chiều lực từ tác dụng lên dây dẫn.
C. Bàn tay xò ra hứng đường sức từ vào lòng bàn tay.
D. Chiều từ cổ tay đến các đầu ngón tay chỉ chiều di chuyển của hạt mang điện tích.

Câu 13: Khi từ thông qua mạch tăng từ 8 Wb lên 16 Wb trong thời gian 0,1 s sẽ tạo suất điện động cảm ứng có độ lớn bao nhiêu trong mạch ?

- A. 0,8 V B. 80 V C. 0,0125 V D. 8,1 V

Câu 14: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai** :



Câu 15: Độ tự cảm của cuộn dây **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây:

- A. Số vòng dây quấn. B. Chất liệu lõi. C. Độ dài cuộn. D. Chiều quấn dây.

Câu 16: Bản chất của hiện tượng tự cảm là

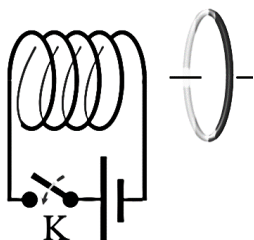
- A. Hiện tượng cảm ứng điện từ. B. Dòng điện qua cuộn dây sinh ra từ trường.
C. Hiện tượng nhiệt điện. D. Xuất hiện dòng điện Foucault.

Câu 17: Tính từ thông qua một vòng dây diện tích giới hạn của vòng dây là $0,12 \text{ m}^2$. Biết rằng vòng dây đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ 0,7 T, hướng pháp tuyến của vòng dây lệch 60° so với hướng cảm ứng từ.

- A. 5,04 Wb B. 0,084 Wb C. 0,042 Wb D. 0,0727 Wb

Câu 18: Khi dòng điện có cường độ 3 A qua cuộn dây độ tự cảm 200 H thì năng lượng từ trường tích trữ trong cuộn dây là bao nhiêu?

- A. 1 800 J B. 60 000 J C. 300 J D. 900 J

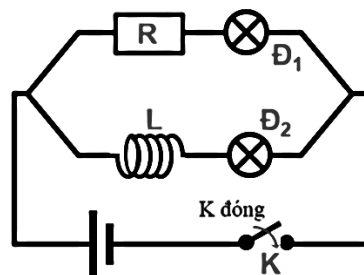


Câu 19: Khi khóa K đóng xuống thì từ thông qua vòng dây bên cạnh sẽ ...

- A. Tăng. B. Giảm. C. Không đổi. D. Giảm nhanh.

Câu 20: Khi đóng khóa K thì hiện tượng nào xảy ra

- A. Đèn Đ₁ sáng ngay, đèn Đ₂ từ từ sáng.
B. Cả 2 đèn cùng sáng ngay lập tức.
C. Cả 2 đèn đều từ từ sáng.
D. Đèn Đ₂ sáng ngay, đèn Đ₁ từ từ sáng.



Các công thức sử dụng trong bài:

Lực từ: $F_{\text{tir}} = B I l \sin \alpha$ Lực Lorentz: $f = |q_0| v B \sin \alpha$

Dây thẳng: $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$ Vòng dây tròn: $B = 2 \pi \cdot 10^{-7} \frac{I}{R}$

Khi $\vec{B}_1 \perp \vec{B}_2$: $B_{\text{tổng hợp}} = \sqrt{B_1^2 + B_2^2}$ $\Phi = B S \cos \alpha$

$L = 4 \pi \cdot 10^{-7} \cdot \mu \cdot \frac{N^2}{l} \cdot S$ $W = \frac{1}{2} L I^2$

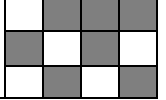
Ống dây: $B = 4 \pi \cdot 10^{-7} \frac{N}{l} I$

$|e_c| = \left| \frac{\Phi_2 - \Phi_1}{\Delta t} \right|$

LỜI DẶN: *Hãy chọn 1 câu trả lời đúng nhất.* Ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 ~~A~~ B (không được viết đè chữ).
Được phép tính nháp trong phần đề. Phần cuối đề có công thức tham khảo

ĐIỂM

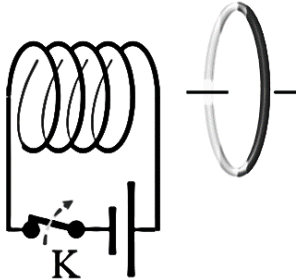
MÃ ĐỀ



ĐỀ TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng được 0,5 đ)

Câu 1: Tính độ tự cảm của ống dây có chiều dài ống 0,011 m quấn 24 vòng, tiết diện ống 0,018 m² lõi không khí (độ từ thẩm gần bằng 1).

- A.** 10^{11} H **B.** $5 \cdot 10^9$ H **C.** $4,9 \cdot 10^{-5}$ H **D.** $1,18 \cdot 10^{-3}$ H



Câu 2:

Khi khóa K mở ra thì từ thông qua vòng dây bên cạnh sẽ ...

- A.** Giảm. **B.** Không đổi. **C.** Tăng. **D.** Tăng chậm.

Câu 3: Tính độ lớn cảm ứng từ tổng hợp của hai cảm ứng từ $B_1 = 3 \text{ T}$ và $B_2 = 6 \text{ T}$ tạo ra tại một điểm. Biết rằng hai vector cảm ứng từ này vuông góc nhau.

- A.** 6,7 T **B.** 18 T **C.** 45 T **D.** 3 T

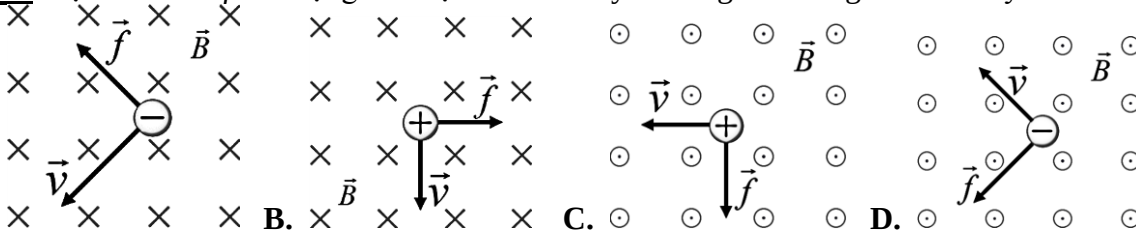
Câu 4: Tính từ thông qua một vòng dây diện tích giới hạn của vòng dây là $0,32 \text{ m}^2$. Biết rằng vòng dây đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ $0,8 \text{ T}$, hướng pháp tuyến của vòng dây lệch 60° so với hướng cảm ứng từ.

- A.** 15,36 Wb **B.** 0,2217 Wb **C.** 0,256 Wb **D.** 0,128 Wb

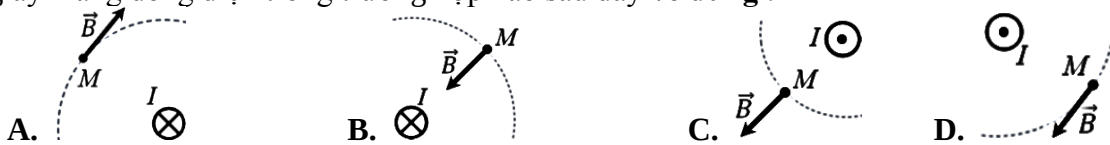
Câu 5: Lỗi máy biến áp nóng lên khi có dòng xoay chiều vào cuộn sơ cấp là do:

- A.** Môi trường bên ngoài tác động. **B.** Rò điện từ cuộn sơ cấp vào lõi.
C. Rò điện từ cuộn thứ cấp vào lõi. **D.** Dòng điện cảm ứng Foucault xuất hiện trong lõi.

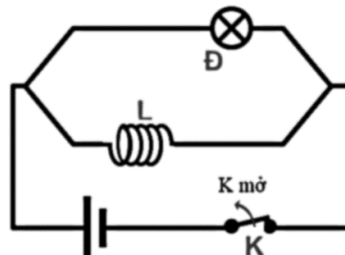
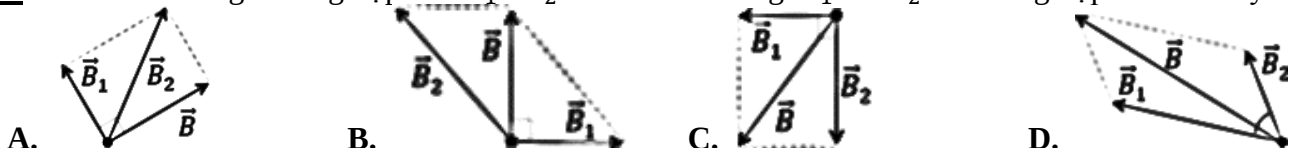
Câu 6: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai**:



Câu 7: Vector cảm ứng từ tại điểm M tạo ra bởi một dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :



Câu 8: Vector cảm ứng từ tổng hợp $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$ của hai cảm ứng $\vec{B}_1$ và $\vec{B}_2$ từ trường hợp nào sau đây **vẽ sai**:



Câu 9: Khi mở khóa K thì hiện tượng nào xảy ra

- A.** Đèn Đ tắt ngay lập tức.
B. Cuộn L bị đứt.
C. Đèn Đ lóe sáng rồi tắt.
D. Đèn Đ vẫn luôn sáng không tắt.

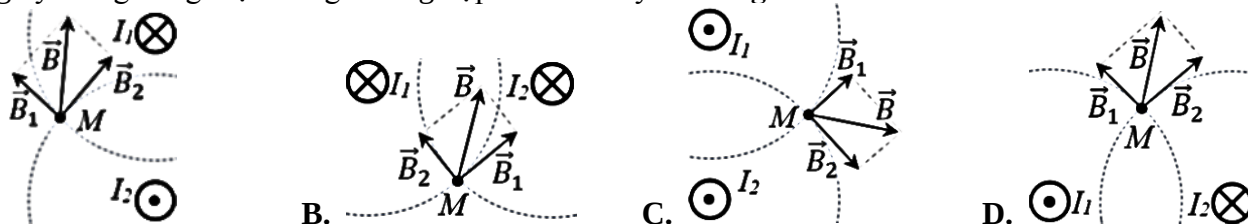
BÀI LÀM

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

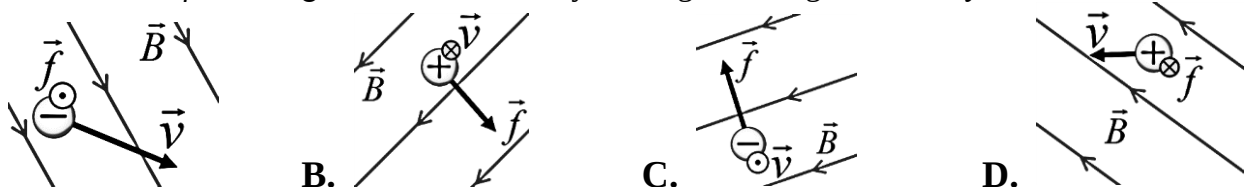
Câu 10: Khi từ thông qua mạch tăng từ 10 Wb lên 15 Wb trong thời gian 0,25 s sẽ tạo suất điện động cảm ứng có độ lớn bao nhiêu trong mạch ?

- A. 1,25 V B. 20 V C. 0,05 V D. 5,25 V

Câu 11: Vector cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M tạo ra bởi từ trường của hai dây dẫn thẳng dài vô hạn vuông góc mặt giấy mang dòng điện trong trường hợp nào sau đây **vẽ đúng** :



Câu 12: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai** :



Câu 13: Độ lớn suất điện động cảm ứng nhỏ khi:

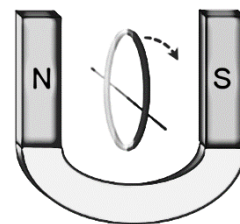
- A. Từ thông qua mạch thay đổi nhanh. B. Từ thông qua mạch thay đổi chậm.
C. Từ thông qua mạch không thay đổi. D. Từ thông bằng 0.

Câu 14: Theo quy tắc bàn tay trái để xác định chiều lực Lorentz tác dụng lên hạt mang điện tích thì:

- A. Bàn tay xò ra hứng các hạt điện tích rơi vào lòng bàn tay.
B. Chiều từ cổ tay đến các đầu ngón tay chỉ chiều lực Lorentz.
C. Chiều từ cổ tay đến các đầu ngón tay chỉ chiều di chuyển của hạt mang điện tích.
D. Ngón cái choãi ra 90° chỉ chiều lực Lorentz nếu hạt mang điện tích âm.

Câu 15: Khi vòng dây xoay một chút như hình thì từ thông qua vòng dây sẽ ...

- A. Tăng một chút. B. Tăng nhiều. C. Không đổi. D. Giảm.



Câu 16: Tính độ lớn cảm ứng từ tại một điểm cách một dây dẫn thẳng dài vô hạn một đoạn 0,2 m trong chân không. Biết rằng cường độ dòng điện qua dây dẫn là 10 A.

- A. 0,000 000 004 T B. 0,00001 T C. 10^{-69} T D. 1 000 000 000 T

Câu 17: Bản chất của dòng điện Foucault là

- A. Dòng điện từ nguồn theo dây dẫn đến chạy ngang qua vật dẫn.
B. Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong vật dẫn khi từ thông xuyên qua vật thay đổi.
C. Dòng nhiệt điện phát sinh do sự chênh lệch nhiệt độ 2 mối nối 2 thanh dẫn kim loại khác nhau.
D. Dòng điện phát sinh do ánh sáng chiếu lên tế bào quang điện.

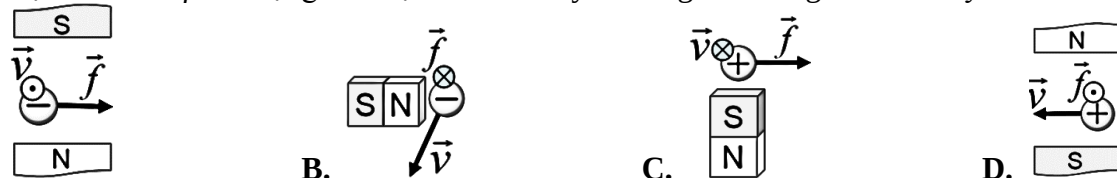
Câu 18: Độ tự cảm của cuộn dây **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây:

- A. Môi trường bên ngoài cuộn. B. Chất liệu lõi.
C. Tiết diện ống dây. D. Số vòng dây quấn.

Câu 19: Khi dòng điện có cường độ 12 A qua cuộn dây độ tự cảm 500 H thì năng lượng từ trường tích trữ trong cuộn dây là bao nhiêu?

- A. 1 500 000 J B. 3 000 J C. 36 000 J D. 72 000 J

Câu 20: Lực Lorentz f tác dụng lên điện tích di chuyển trong từ trường nào sau đây **vẽ sai** :



Các công thức sử dụng trong bài:

Lực từ: $F_{\text{t}} = B I l \sin \alpha$ Lực Lorentz: $f = |q_0| v B \sin \alpha$

Dây thẳng: $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$ Vòng dây tròn: $B = 2 \pi 10^{-7} \frac{I}{R} N$

Khi $\vec{B}_1 \perp \vec{B}_2$: $B_{\text{tổng hợp}} = \sqrt{B_1^2 + B_2^2}$ $\Phi = B S \cos \alpha$

Ống dây: $B = 4 \pi 10^{-7} \frac{N}{l} I$

$|e_c| = \left| \frac{\Phi_2 - \Phi_1}{\Delta t} \right|$

$L = 4 \pi \cdot 10^{-7} \cdot \mu \cdot \frac{N^2}{l} \cdot S$ $W = \frac{1}{2} L i^2$