

Lưu ý: - Ghi đầy đủ các mục, giữ phiếu phẳng. - Bôi đen đáp án tương ứng với số câu trong đề. - Bài kiểm tra được chấm bằng máy, học sinh tô đậm, vừa khít với ô tròn giới hạn. TUYỆT ĐỐI không được sửa chữa đáp án.	ĐIỂM	GIÁM KHẢO (Ghi rõ tên)
--	-------------	----------------------------------

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ và tên:.....

Ngày sinh:.....Lớp:.....

Phòng thi:.....Số thứ tự:.....

SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--	--

MÃ ĐỀ

--	--	--

MÃ 008

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

0	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

TÔ KÍN SỐ BÁO DANH VÀ MÃ ĐỀ

■ A B C D

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

■ A B C D

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

17 (A) (B) (C) (D)

18 (A) (B) (C) (D)

19 (A) (B) (C) (D)

20 (A) (B) (C) (D)

■
Giám thị coi thi
(Ghi rõ tên)

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Đơn vị của độ tự cảm là

- A. vôn (V) B. henry (H) C. tesla (T) D. vêbe (Wb).

Câu 2. Một vòng dây phẳng có diện tích 600 cm^2 . Vòng dây nằm trong từ trường đều $B = 0,06 \text{ T}$, véc tơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng vòng dây một góc 60° . Khi cảm ứng từ giảm đều với tốc độ $0,06 \text{ T/s}$ thì suất điện động cảm ứng trong vòng dây có độ lớn là

- A. $3,12 \cdot 10^{-3} \text{ V}$ B. $1,8 \cdot 10^{-3} \text{ V}$ C. $-1,8 \cdot 10^{-3} \text{ V}$ D. $-3,12 \cdot 10^{-3} \text{ V}$

Câu 3. Hướng của từ trường tại mỗi điểm không cùng hướng với:

- A. Lực từ tác dụng lên phần tử dòng điện đặt tại điểm đang xét
B. Đường sức từ tại điểm đang xét
C. Từ cực S sang cực N của kim nam châm thử nằm cân bằng tại điểm đang xét
D. Của vectơ cảm ứng từ $\vec{B}$ tại điểm đang xét.

Câu 4 Tương tác từ **không** xảy ra trong trường hợp nào dưới đây?

- A. Một thanh nam châm và một dòng điện không đổi đặt gần nhau.
B. Hai thanh nam châm đặt gần nhau.
C. Một thanh nam châm và một thanh đồng đặt gần nhau
D. Một thanh nam châm và một thanh sắt non đặt gần nhau.

Câu 5. Một hạt mang điện chuyển động trên một mặt phẳng (P) vuông góc với đường sức của một từ trường đều. Lực Lo-ren-xơ tác dụng lên hạt mang điện có

- A. phương vuông góc với mặt phẳng (P) B. độ lớn tỉ lệ với diện tích của hạt mang điện
C. chiều không phụ thuộc vào điện tích của hạt mang điện
D. độ lớn tỉ lệ nghịch với tốc độ của hạt mang điện

Câu 6. Cho một khung dây có diện tích S đặt trong từ trường đều, cảm ứng từ B , α là góc hợp bởi và pháp tuyến của mặt phẳng khung dây. Công thức tổng quát tính từ thông qua S là:

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

Câu 7. Tính chất cơ bản của từ trường là

- A. Gây ra lực từ tác dụng lên nam châm hoặc lên dòng điện đặt trong nó.
B. Gây ra lực hấp dẫn lên các vật đặt trong nó.
C. Gây ra lực đàn hồi tác dụng lên các dòng điện và nam châm đặt trong nó.
D. Gây ra sự biến đổi về tính chất điện của môi trường xung quanh.

Câu 8. Hai dòng điện thẳng dài, song song, cùng chiều, cách nhau một đoạn r. Hai dòng điện này:

- A. Không tương tác từ với nhau B. Đẩy nhau bằng lực từ
C. Hút nhau bằng lực từ D. Hút hay đẩy còn tùy theo cường độ hai dòng điện này lớn hay nhỏ.

Câu 9. Từ thông qua khung dây có diện tích S đặt trong từ trường đều đạt giá trị cực đại khi

- A. các đường sức từ vuông góc với mặt phẳng khung dây
B. các đường sức từ song song với mặt phẳng khung dây.
C. các đường sức từ hợp với mặt phẳng khung dây góc 0°
D. các đường sức từ hợp với mặt phẳng khung dây góc 40°

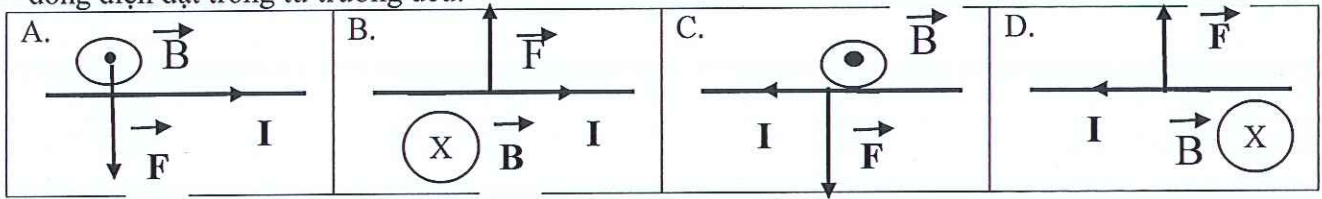
Câu 10. Cảm ứng từ tại một điểm trong từ trường

- A. Có độ lớn tỉ lệ với cường độ của phần tử dòng điện đặt tại điểm đó.
B. Cùng hướng với lực từ tác dụng lên phần tử dòng điện đặt tại điểm đó
C. Có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn của lực từ tác dụng lên phần tử dòng điện đặt tại điểm đó.
D. Cùng hướng với hướng của từ trường tại điểm đó

Câu 11: Một dây dẫn mang dòng điện 5A nằm trong từ trường đều $B = 0,05T$. Xét một đoạn dây dẫn dài 20cm, hợp với từ trường một góc 120° . Lực từ tác dụng lên đoạn dây này có độ lớn là:

- A. $0,025\sqrt{3}N$ B. $0,05\sqrt{3}N$ C. $0,005\sqrt{3}N$ D. $0,025N$

Câu 12: Trong các hình vẽ sau đây, hình nào chỉ đúng hướng của lực từ tác dụng lên dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường đều:



Câu 13. Một ống dây hình trụ dài 30cm gồm 6000 vòng dây quấn nối tiếp nhau. Cường độ dòng điện trong mỗi vòng dây là 3A. Cảm ứng từ trong lòng ống dây là.

- A. $4\pi \cdot 10^{-5}T$ B. $0,024\pi T$ C. $0,024T$ D. $4 \cdot 10^{-5}T$

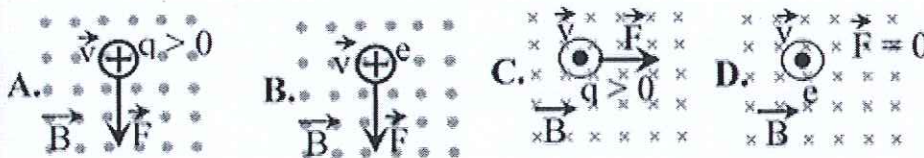
Câu 14. Hai dòng điện thẳng dài, $I_1 = 5A$, $I_2 = 8A$, song song, **ngược chiều** nhau, cách nhau 8 cm. Cảm ứng từ tại điểm M cách I_1 và I_2 8 cm là:

- A. $1,75 \cdot 10^{-5}T$ B. $2,84 \cdot 10^{-5}T$ C. $3,25 \cdot 10^{-5}T$ D. $0,75 \cdot 10^{-5}T$

Câu 15. Phát biểu nào sau đây là đúng? Độ lớn cảm ứng từ tại tâm của một dòng điện tròn:

- A. Tỷ lệ với diện tích hình tròn B. Tỷ lệ với chiều dài đường tròn
C. Tỷ lệ với cường độ dòng điện D. Tỷ lệ nghịch với diện tích hình tròn

Câu 16. Trong hình vẽ sau hình nào chỉ đúng hướng của lực Lorenxơ tác dụng lên electron và hạt mang điện dương chuyển động trong từ trường đều:



Câu 17. Một vòng dây phẳng có diện tích 500 cm^2 . Vòng dây nằm trong từ trường đều $B = 0,08T$; Véc tơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng vòng dây một góc 30° . Chọn véc tơ pháp tuyến của vòng dây hợp với mặt phẳng khung dây một góc 90° . Từ thông qua diện tích vòng dây là:

- A. $0,346\text{Wb}$ B. $0,2\text{Wb}$ C. $3,46 \cdot 10^{-3}\text{Wb}$ D. $2 \cdot 10^{-3}\text{Wb}$

Câu 18. Muốn cho trong một khung dây kín xuất hiện một suất điện động cảm ứng thì một trong các cách đó là

- A. làm thay đổi diện tích của khung dây. B. đưa khung dây kín vào trong từ trường đều.
C. làm cho từ thông qua khung dây biến thiên. D. quay khung dây quanh trục đối xứng của nó.

Câu 19. Một nam châm thẳng có từ trường hướng vào lòng ống dây. Trong trường hợp nào dưới đây suất điện động trong ống dây lớn nhất?

- A. Nam châm tiến lại gần ống dây với tốc độ v B. Ống dây tiến lại gần nam châm với tốc độ v
C. Nam châm và ống dây tiến ra xa với tốc độ v D. Nam châm và ống dây tiến lại gần nhau với tốc độ v

Câu 20: Máy biến áp hoạt động dựa trên hiện tượng nào?

- A. Hiện tượng tự cảm B. Hiện tượng tác dụng lực từ
C. Hiện tượng truyền từ của ống dây D. Hiện tượng lực Lorenxơ.

II. TỰ LUẬN

Bài 1 (1,5 đ). Một hạt electron chuyển động với vận tốc $6,5 \cdot 10^6$ (m/s) vào vùng không gian có từ trường đều $B = 0,05$ (T) theo hướng hợp vuông góc với véc tơ cảm ứng từ B. Biết điện tích của hạt electron là $(-1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C})$. Tính lực Lorenxơ tác dụng lên electron và vẽ lực Lorenxơ.

