|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GDĐT TIỀN GIANG  **TRƯỜNG THPT TÂN HIỆP**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề có 4 trang)*  **Mã đề: 456** | **ĐỀ KIỂM TRA KTĐG GIỮA HKII**  **NĂM HỌC: 2022 - 2023**  **MÔN VẬT LÝ KHỐI 11**  *Ngày kiểm tra: 25/3/2023*  *Thời gian làm bài: 45 phút* | |
|  | |  |

**A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: 7,0 điểm**

**Câu 1.** Từ trường là một dạng vật chất tồn tại trong không gian mà biểu hiện là

**A.** tác dụng lực hút lên các vật đặt trong đó.

**B.** tác dụng lực điện lên nam châm hay dòng điện đặt trong đó.

**C.** tác dụng lực từ lên nam châm hay dòng điện đặt trong đó.

**D.** tác dụng lực đẩy lên các vật đặt trong đó.

[<br>]

**Câu 2.** Từ trường đều là từ trường mà các đường sức từ là các đường

**A.** thẳng song song, ngược chiều nhau. **B.** tròn đồng tâm và cách đều nhau.

**C.** thẳng song song. **D.** thẳng song song, cùng chiều và cách đều nhau.

[<br>]

**Câu 3.** Các đường sức từ của dòng điện thẳng dài có dạng là các đường:

**A.** thẳng vuông góc với dòng điện **B.** tròn đồng tâm vuông góc với dòng điện

**C.** tròn đồng tâm vuông góc với dòng điện, tâm trên dòng điện

**D.** tròn vuông góc với dòng điện

[<br>]

**Câu 4.** Chiều của lực từ tuân theo quy tắc

**A.** nắm tay trái **B.** nắm tay phải **C.** bàn tay trái **D.** bàn tay phải

[<br>]

**Câu 5.** Cảm ứng từ sinh bởi dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài **không** có đặc điểm nào sau đây? **A.** vuông góc với dây dẫn. **B.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện.

**C.** tỉ lệ nghịch với khoảng cách từ điểm đang xét đến dây dẫn.

**D.** tỉ lệ thuận với chiều dài dây dẫn.

[<br>]

**Câu 6.** Công thức nào dưới đây là đúng cho cảm ứng từ tại tâm một dòng điện tròn?

**A.** **B.** **C.** **D.**

[<br>]

**Câu 7.** Nhận xét nào sau đây ***không đúng*** về cảm ứng từ?

**A.** Có đơn vị là Tesla.

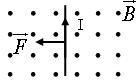
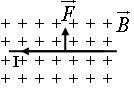
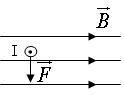
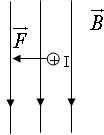
**B.** Đặc trưng cho từ trường về phương diện tác dụng lực từ.

**C.** Phụ thuộc vào chiều dài đoạn dây dẫn mang dòng điện.

**D.** Có hướng trùng với hướng của từ trường.

[<br>]

**Câu 8.** Trong các hình sau, hình nào chỉ đúng hướng của lực từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện đặt trong từ trường?

**A. ** **B. ** **C. D.**

[<br>]

**Câu 9.** Chọn câu **sai**? Lực từ là lực tương tác

**A.** giữa hai nam châm **B.** giữa hai điện tích đứng yên

**C.** giữa hai dòng điện **D.** giữa một nam châm và một dòng điện

[<br>]

**Câu 10**. Một đoạn dây dẫn thẳng dài 15 cm, mang dòng điện 1 A đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ 0,008 T sao cho đoạn dây dẫn vuông góc với vectơ cảm ứng từ. Lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn đó là:

**A.** 0. **B.** 1,2.10-3N. **C.** 0,12 N. **D.** 1,2 N.

[<br>]

**Câu 11**. Một dòng điện chạy trong 1 dây dẫn thẳng dài vô hạn có độ lớn 20 A đặt trong chân không. Tính cảm ứng từ tại điểm cách dây dẫn 50 cm.

**A.** 8.106 T. **B.** 8.108 T. **C.** 8.10-6 T. **D.** 8.10-4T.

[<br>]

**Câu 12.** Lực Lo – ren – xơ là

**A.** lực Trái Đất tác dụng lên vật.

**B.** lực từ tác dụng lên điện tích chuyển động trong từ trường.

**C.** lực từ tác dụng lên dòng điện trong từ trường.

**D.** lực điện tác dụng lên điện tích.

[<br>]

**Câu 13.** Độ lớn của lực Lo – ren – xơ **không phụ thuộc** vào

**A.** giá trị của điện tích. **B.** độ lớn vận tốc của điện tích.

**C.** độ lớn cảm ứng từ. **D.** khối lượng của điện tích.

[<br>]

**Câu 14.** Một điện tích q = 1,6.10-19C đang chuyển động với vận tốc v = 5.106m/s thì gặp miền không gian từ trường đều B = 0,036T có hướng vuông góc với vận tốc. Tính độ lớn lực Lorenxơ tác dụng lên điện tích

**A.** 5,76.10-14N. **B.** 5,76.10-15N. **C.** 2,88.10-14N. **D.** 2,88.10-15N.

[<br>]

**Câu 15.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về từ thông?

**A.** Biểu thức định nghĩa của từ thông là Φ = B.S.cosα **B.** Đơn vị của từ thông là vêbe (Wb)

**C.** Từ thông là một đại lượng đại số **D**. Từ thông là một đại lượng có hướng.

[<br>]

**Câu 16.** Định luật Len-xơ được dùng để xác định

**A.** độ lớn của suất điện động cảm ứng trong một mạch điện kín.

**B.** chiều dòng điện cảm ứng xuất hiện trong một mạch điện kín.

**C.** cường độ của dòng điện cảm ứng xuất hiện trong một mạch điện kín.

**D.** sự biến thiên của từ thông qua một mạch điện kín, phẳng.

[<br>]

**Câu 17.** Đơn vị của từ thông có thể là

**A.** tesla trên mét (T/m) **B.** tesla nhân với mét (T.m)

**C.** tesla trên mét bình phương (T/m2) **D.** tesla nhân mét bình phương (T.m2)

[<br>]

**Câu 18.** Cho một khung dây có điện tích S đặt trong từ trường đều, cảm ứng từ, α là góc hợp bởi và pháp tuyến của mặt phẳng khung dây. Công thức tính từ thông qua S là:

**A.** Φ = B.S.cosα **B.** Φ = B.S.sinα **C.** Φ = B.S **D.** Φ = B.S.tanα

[<br>]

**Câu 19.** Từ thông qua khung dây có diện tích S đặt trong từ trường đều đạt giá trị cực đại khi các đường sức từ

**A.** vuông góc với mặt phẳng khung dây

**B.** song song với mặt phẳng khung dây.

**C.** hợp với mặt phẳng khung dây góc 0o

**D**. hợp với mặt phẳng khung dây góc 40o

[<br>]

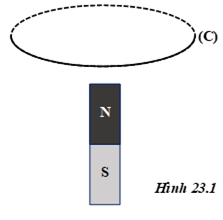
**Câu 20.** Độ lớn của suất điện động cảm ứng trong mạch kín tỉ lệ với

**A.** tốc độ biến thiên từ thông qua mạch ấy. **B.** độ lớn từ thông qua mạch.

**C.** điện trở của mạch. **D.** diện tích của mạch.

[<br>]

**Câu 21.** Trường hợp nào sau đây từ thông qua vòng dây dẫn (C) biến thiên?



**A.** Vòng dây (C) đứng yên, nam châm chuyển động xuống dưới.

**B.** Nam châm và vòng dây dẫn (C) cùng chuyển động đều từ dưới lên trên với vận tốc v.

**C.** Nam châm và vòng dây dẫn (C) cùng chuyển động đều từ trên xuống dưới với vận tốc v.

**D.** Nam châm và vòng dây dẫn (C) đứng yên

[<br>]

**Câu 22.** Một hình chữ nhật kích thước 12 cm2 đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 5.10-4 (T). Vectơ cảm ứng từ hợp với pháp tuyến một góc 600. Từ thông qua hình chữ nhật đó là

**A.** 6.10-7 (Wb) **B.** 3.10-7 (Wb). **C.** 5,2.10-7 (Wb) **D.** 3.10-3 (Wb)

[<br>]

**Câu 23.** 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 0,8 (Wb). Suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung có độ lớn bằng: **A.** 6 (V) **B.** 2 (V). **C.** 4 (V) **D.** 1 (V)

[<br>]

**Câu 24.** Suất điện động tự cảm trong một mạch điện có giá trị lớn khi cường độ.dòng điện trong mạch **A.** tăng **B.** có giá trị lớn **C.** biến thiên nhanh **D.** giảm

[<br>]

**Câu 25.** Hiện tượng tự cảm là hiện tượng cảm ứng điện từ do sự biến thiên từ thông qua mạch gây ra bởi

**A.** sự biến thiên của chính cường độ điện trường trong mạch.

**B.** sự chuyển động của nam châm với mạch.

**C.** sự chuyển động của mạch với nam châm. **D.** sự biến thiên từ trường Trái Đất.

[<br>]

**Câu 26.** Độ tự cảm của ống dây được tính theo công thức

**A.** **B.**  C.  D. 

[<br>]

**Câu 27.** Một ống dây có hệ số tự cảm L = 0,1 (H), cường độ dòng điện qua ống dây giảm đều đặn từ 2 (A) về 0 trong khoảng thời gian là 5 (s). Suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống trong khoảng thời gian đó là:

**A.** 0,03 (V) **B.** 0,05 (V) **C.** 0,04 (V). **D.** 0,06 (V)

[<br>]

**Câu 28.** Một ống dây dài 50 (cm), diện tích tiết diện ngang của ống là 10 (cm2) gồm 1000 vòng dây. Hệ số tự cảm của ống dây là:

**A.** 0,251 (H). **B.** 6,28.10-2 (H). **C.** 2,51.10-2 (mH). **D**. 2,51 (mH).

**B. TỰ LUẬN: 3,0 điểm**

**MÃ ĐỀ 123**

***Bài 1 (1đ):***  Cho 2 dây dẫn thẳng dài song song, đặt cố định, đồng phẳng mang hai dòng điện ngược chiều và cách nhau 10 cm trong không khí. Cường độ dòng điện qua 2 dây I1 = 5 A, I2 = 30 A. Xác định độ lớn cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M cách dây I1 5 cm, I2 15 cm.

***Bài 2 (1đ):*** Một ống dây dài 30 cm gồm 1000 vòng dây, diện tích mỗi vòng dây 60 cm2 có dòng điện với cường độ 2 A đi qua. Tính độ tự cảm của ống dây và suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây khi ngắt dòng điện trong 0,1 giây.

***Bài 3 (1đ):*** Một cuộn dây dẫn dẹt hình tròn gồm N vòng, mỗi vòng có bán kính 10cm. Mỗi mét dài của dây có điện trở Ro = 0,5Ω. Cuộn dây được đặt trong từ trường đều, véc tơ cảm ứng từ vuông góc với các mặt phẳng chứa vòng dây và có độ lớn B = 0,001T giảm đều đến 0 trong 0,01s. Tính cường độ dòng điện xuất hiện trong cuộn dây đó.

**MÃ ĐỀ 456**

***Bài 1 (1đ):***  Cho 2 dây dẫn thẳng dài song song, đặt cố định, đồng phẳng mang hai dòng điện cùng chiều và cách nhau 10 cm trong không khí. Cường độ dòng điện qua 2 dây I1 = 5 A, I2 = 30 A. Xác định độ lớn cảm ứng từ tổng hợp tại điểm M cách dây I1 5 cm, I2 15 cm.

***Bài 2 (1đ):*** Một ống dây dài 50 cm gồm 1000 vòng dây, diện tích mỗi vòng dây 100 cm2 có dòng điện với cường độ 2 A đi qua. Tính độ tự cảm của ống dây và suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây khi ngắt dòng điện trong 0,1 giây.

***Bài 3 (1đ):*** Một cuộn dây dẫn dẹt hình tròn gồm N vòng, mỗi vòng có bán kính 20cm. Mỗi mét dài của dây có điện trở Ro = 0,5Ω. Cuộn dây được đặt trong từ trường đều, véc tơ cảm ứng từ vuông góc với các mặt phẳng chứa vòng dây và có độ lớn B = 0,001T giảm đều đến 0 trong 0,01s. Tính cường độ dòng điện xuất hiện trong cuộn dây đó.