**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA ĐỊNH KỲ KỲ II MÔN VẬT LÝ LỚP 11**

**Câu 1:** Tính chất cơ bản của từ trường là gây ra

**A.** lực từ tác dụng lên nam châm hoặc lên dòng điện đặt trong nó.

**B.** lực hấp dẫn lên các vật đặt trong nó.

**C.** lực đàn hồi tác dụng lên các dòng điện và nam châm đặt trong nó.

**D.** sự biến đổi về tính chất điện của môi trường xung quanh.

**Câu 2:** Từ trường có các đường sức từ là những đường tròn là từ trường được tạo bởi dòng điện chạy trong

**A.** dây dẫn thẳng dài. **B.** ống dây hình trụ.

**C.** dây dẫn uốn thành vòng tròn. **D.** ống dây hình lăng trụ.

**Câu 3:** Lực Lo-ren-xơ (Lorentz) là lực

**A.** điện tác dụng lên điện tích đặt trong điện trường.

**B.** từ tác dụng lên điện tích đặt trong từ trường.

**C.** điện tác dụng lên điện tích chuyển động trong điện trường.

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

**Câu 4:** Nếu hai dây dẫn song song có dòng điện cùng chiều chạy qua thì

**A.** hai dây đó đẩy nhau.

**B.** hai dây đó không đẩy cũng không hút nhau.
**C.** hai dây đó hút hoặc đẩy tùy theo khoảng cách.

**D.** hai dây đó hút nhau.

**Câu 5:** Độ lớn cảm ứng từ tại tâm vòng dây dẫn tròn mang dòng điện ***không*** phụ thuộc

**A.** bán kính dây. **B.** bán kính vòng dây.

**C.** cường độ dòng điện chạy trong dây. **C.** môi trường xung quanh.

**Câu 6:** 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.

**Câu 7:** Dòng điện cảm ứng trong mạch kín có chiều

**A.** sao cho từ trường cảm ứng có chiều chống lại sự biến thiên từ thông ban đầu qua mạch.

**B.** hoàn toàn ngẫu nhiên.

**C.** sao cho từ trường cảm ứng luôn cùng chiều với từ trường ngoài.

**D.** sao cho từ trường cảm ứng luôn ngược chiều với từ trường ngoài.

**Câu 8:** 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.** điện tích của mạch

**Câu 9:**Một dây dẫn thẳng có dòng điện I đặt trong vùng không gian có từ trường đều như hình vẽ. Lực từ tác dụng lên dây có

I

 

**A.** phương ngang hướng sang trái. **B.** phương ngang hướng sang phải.

**C.** phương thẳng đứng hướng lên. **D.** phương thẳng đứng hướng xuống

**Câu 10:** Dòng điện Foucault ***không*** xuất hiện trong trường hợp nào sau đây?

**A.** Khối đồng chuyển động trong từ trường đều cắt các đường sức từ;

**B.** Lá nhôm dao động trong từ trường;

**C.** Khối thủy ngân nằm trong từ trường biến thiên;

**D.** Khối lưu huỳnh nằm trong từ trường biến thiên

**Câu 11:** Biết dòng điện cảm ứng xuất hiện trong vòng dây có chiều như hình vẽ. Hiện tượng xảy ra khi

**A.** nam châm đứng yên, vòng dây chuyển động ra xa nam châm.

S

N

ic

**B.** nam châm đứng yên, vòng dây chuyển động lại gần nam châm.

**C.** nam châm đứng yên, vòng dây chuyển động sang phải.

**D.** nam châm đứng yên, vòng dây quay quanh trục đi qua tâm và vuông góc mặt phẳng vòng dây.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12:** Đoạn dây dẫn thẳng có dòng điện I được đặt trong từ trường giữa hai cực nam châm như hình vẽ. Hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây là hướng nào sau đây?  |  **N** **S****I** |

**A.** Vuông góc vào trong mặt phẳng hình vẽ. **B.** Thẳng đứng xuống dưới.

**C.** Vuông góc ra ngoài mặt phẳng hình vẽ. **D.** Thẳng đứng lên trên.

**Câu 13:** Một đoạn dây dẫn dài 1,5m mang dòng điện 10A, đặt vuông góc trong một từ trường đều có độ lớn cảm ứng từ 1,2T. Độ lớn của lực từ tác dụng lên dây dẫn là

 **A**. 18N **B.** 1,8N **C.** 1800N **D.** 0N

**Câu 14:** Một dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài vô hạn có độ lớn 10 A đặt trong chân không sinh ra một từ trường có độ lớn cảm ứng từ tại điểm cách dây dẫn 50 cm

**A.** 4.10-6 T. **B.** 2.10-7/5 T. **C.** 5.10-7 T. **D.** 3.10-7 T.

**Câu 15:** Khi độ lớn của cảm ứng từ và độ lớn vận tốc của điện tích cùng tăng 2 lần thì độ lớn lực Lo – ren – xơ

**A.** tăng 4 lần. **B.** tăng 2 lần. **C.** không đổi. **D.** giảm 2 lần.

**Câu 16:** Một khung dây có diện tích 10-3 m2 đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ 10-2 T. Biết pháp tuyến của khung dây tạo với đường sức từ 300. Từ thông qua một khung dây có độ lớn bằng

**A.** 8,7.10-6 Wb. **B.** 5.10-6 Wb. **C.** 2.10-6 Wb. **D.** 2,5.10-6 Wb.

**Câu 17:** Hai điểm M và N gần dòng điện thẳng dài. Khoảng cách từ M đến dòng điện lớn gấp hai lần từ N đến dòng điện. Độ lớn cảm ứng từ tại M và N lần lược là BM và BN thì

**A.** BM = 2BN **B.** BM = 0,5BN **C.** BM = 4BN **D.** BM = BN

**Câu 18:** Một đoạn dây dẫn mang dòng điện 1,5 A chịu một lực từ 5 N. Sau đó cường độ dòng điện thay đổi thì lực từ tác dụng lên đoạn dây là 20 N. Cường độ dòng điện đã

**A.** tăng thêm 4,5 A. **B.** tăng thêm 6 A.

**C.** giảm bớt 4,5 A. **D.** giảm bớt 6 A.

**Câu 19:** Một dây dẫn uốn thành vòng tròn có dòng điện 5 A chạy qua, bán kính vòng dây là 10 cm. Biết vòng dây được đặt trong không khí, cảm ứng từ tại tâm vòng dây là

 **A.** π.10-7 T. **B.** 10-5 T. **C.** 10-7 T. **D.** π.10-5 T.

**Câu 20:** Một ống dây dài 0,5 (m), diện tích tiết diện ngang của ống là 10- 3 (m2) gồm 1000 vòng dây. Hệ số tự cảm của ống dây là

**A.** 2,51 (H). **B.** 2,51.10-2 (H). **C.** 2,51.10-2 (mH). **D.** 2,51 (mH).

**Câu 21:** Một ống dây có dòng điện 4 A chạy qua thì độ lớn cảm ứng từ trong lòng ống là 0,04 T. Để độ lớn cảm ứng từ trong lòng ống tăng thêm 0,06 T thì dòng điện trong ống phải là

**A.** 10 A. **B.** 6 A. **C.** 1 A. **D.** 0,06 A.

**Câu 22:** Cho cường độ dòng điện qua ống dây giảm đều đặn từ 2 (A) về 0 trong khoảng thời gian là 4 (s). Nếu ống dây có hệ số tự cảm L = 0,1 H thì suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống trong khoảng thời gian đó là

**A.** 0,20 V. **B.** 0,50 V. **C.** 0,05 V. **D.** 0,80 V.

**Câu 23:** Một đoạn dây dẫn dài 20 cm có dòng điện I = 9A chạy qua và khối lượng m = 15g được treo nằm ngang trong một từ trường đều có cảm ứng từ  thẳng đứng hướng lên. Khi cân bằng dây treo hợp với phương thẳng đứng một góc 300. Bỏ qua trọng lượng của dây treo và lấy g = 10 m/s2. Cảm ứng từ B có độ lớn gần bằng

**A.** 0,167 T. **B.** 0,144 T. **C.** 0,048 T. **D.** 0,096 T.

**Câu 24:** Ống dây 1 có cùng tiết diện với ống dây 2 nhưng chiều dài ống và số vòng dây đều nhiều hơn gấp đôi. Tỉ hệ số tự cảm của ống 1 với ống 2 là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 8.

**Câu 25:** Hai ống dây dài bằng nhau và có cùng số vòng dây, nhưng đường kính ống một gấp đôi đường kính ống hai. Khi ống dây một có dòng điện 10 A thì độ lớn cảm ứng từ trong lòng ống một là 0,2 T. Nếu dòng điện trong ống hai là 5 A thì độ lớn cảm ứng từ trong lòng ống hai là

**A.** 0,1 T. **B.** 0,2 T. **C.** 0,05 T. **D.** 0,4 T.

**Câu 26:** 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.** 1,6.10-2J **B.** 1,8.10-2J **C.** 2.10-2J **D.** 2,2.10-2J

**Câu 27:** Hai dòng điện có cường độ I1 = 6 (A) và I2 = 9 (A) chạy trong hai dây dẫn thẳng, dài song song cách nhau 10 (cm) trong chân không, I1 ngược chiều I2. Cảm ứng từ do hệ hai dòng điện gây ra tại điểm M cách I1 6 (cm) và cách I2 8 (cm) có độ lớn là:

**A.** 2,0.10-5 (T). **B.** 2,2.10-5 (T). **C.** 3,0.10-5 (T). **D.** 3,6.10-5 (T).

**Câu 28:** Dòng điện qua ống dây có độ tự cảm L = 50 (mH) tăng dần từ I1 = 0,2 (A) đến I2 trong khoảng thời gian 0,01(s). Khi đó, suất điện động tự cảm trong ống dây có độ lớn 8V. Cường độ I2 bằng

**A.** 1,8(A). **B.** 1,6 (A). **C.** 1,4 (A). **D.** 2 (A).

**Câu 29:** Hai dây dẫn thẳng, dài vô hạn lần lượt I1 và I2 trùng với hai trục tọa độ vuông góc xOy, có các dòng điện I1 = 2 A, I2 = 5 A chạy qua cùng chiều với chiều dương của các trục toạ độ. Cảm ứng từ tại điểm A có toạ độ x = 2 cm, y = 4 cm là

**A.** 10-5 T. **B.** 2. 10-5 T. **C.** 4. 10-5 T. **D**. 8. 10-5 T.

**Câu 30:** Hai dây dẫn thẳng dài đặt song song với nhau trong không khí cách nhau 15 cm có các dòng điện lần lượt là I1 và I2 ngược chiều nhau với I1 = 4I2 = 2,5 A. Tại điểm M có cảm ứng từ tổng hợp bằng không, M cách dây dẫn thứ nhất

**A.** 5 cm. **B.** 12 cm. **C.** 3 cm. **D.** 20 cm.

**……………………………………….**