|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 2** | **ĐỀ THI HỌC KỲ II**  **Môn: Vật Lý 11**  *Thời gian: 60 phút* |

**A. Phần câu hỏi trắc nghiệm khách quan**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1 :** | Độ tự cảm của ống dây điện chiều dài l, tiết diện S, gồm N vòng dây có lõi không khí là : | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 2 :** | Một điện tích q = 3,2.10-9 C bay vào trong từ trường đều có  B = 0,04 T với vận tốc v = 2.106 m/s theo phương vuông góc với từ trường. Lực Lo-ren-xơ tác dụng lên điện tích q có độ lớn bằng bao nhiêu ? | | | | | | |
| **A.** | 2,56.10-3 N | **B.** | 0,256.10-3 N | **C.** | 0,256.10-5 N | **D.** | 0,256.10-4 N |
| **Câu 3 :** | Chọn câu sai ?Tương tác từ là tương tác giữa : | | | | | | |
| **A.** | Giữa 2 điện tích | **B.** | Hai nam châm | **C.** | Hai dòng điện | **D.** | Nam châm và dòng điện |
| **Câu 4 :** | Đơn vị của từ thông là : | | | | | | |
| **A.** | Tesla (T) | **B.** | Vôn (V) | **C.** | Vêbe (Wb) | **D.** | Henri (H) |
| **Câu 5 :** | Cuộn tự cảm có L = 2 mH, có dòng điện cường độ 10A chạy qua. Năng lượng tích lũy trong cuộn đó là : | | | | | | |
| **A.** | 100 J | **B.** | 1 J | **C.** | 0,01 J | **D.** | 0,1 J |
| **Câu 6 :** | Suất điện động trong mạch kín tỉ lệ với : | | | | | | |
| **A.** | Độ lớn của từ thông  qua mạch | | | **B.** | Độ lớn của cảm ứng từ B của từ trường | | |
| **C.** | Tốc độ biến thiên của từ thông  qua mạch | | | **D.** | Tốc độ chyển động của mạch kín trong  từ trường | | |
| **Câu 7 :** | Bản chất của hiện tượng cảm ứng điện từ là : | | | | | | |
| **A.** | Quá trình chuyển hóa cơ năng thành nhiệt năng | | | | | | |
| **B.** | Quá trình chuyển hóa điện năng thành nhiệt năng | | | | | | |
| **C.** | Quá trình chuyển hóa điện năng thành cơ năng | | | | | | |
| **D.** | Quá trình chuyển hóa cơ năng thành điện năng | | | | | | |
| **Câu 8 :** | Lực từ tác dụng lên đoạn dòng điện đặt giữa 2 cực của nam châm như hình vẽ,  có chiều : | | | | | | |
| **A.** | Hướng từ trong ra ngoài mặt phẳng giấy  N  S | | | | | | |
| **B.** | Hướng từ đầu dưới lên đầu trên mặt phẳng giấy | | | | | | |
| **C.** | Hướng từ ngoài vào trong mặt phẳng giấy | | | | | | |
| **D.** | Hướng từ đầu trên xuống đầu dưới mặt phẳng giấy | | | | | | |
| **Câu 9 :** | Công thức tính cảm ứng từ của dòng điện thẳng dài là : | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |
| **Câu 10 :** | Chọn câu đúng và đầy đủ nhất. Phương của lực Lo-ren-xơ : | | | | | | |
| **A.** | Vuông góc với đường sức từ | | | **B.** | Vuông góc với cả véc tơ cảm ứng từ và véc tơ vận tốc | | |
| **C.** | Trùng với phương của véc tơ vận tốc của hạt | | | **D.** | Song song với phương của véc tơ cảm ứng từ | | |
| **Câu 11 :** | Phát biểu nào sau đây là đúng nhất ? Từ trường không tương tác với : | | | | | | |
| **A.** | Các điện tích đứng yên | | | **B.** | Các điện tích chuyển động | | |
| **C.** | Nam châm đứng yên | | | **D.** | Nam châm chuyển động | | |
| **Câu 12 :** | Hiện tượng cảm ứng điện từ là hiện tượng : | | | | | | |
| **A.** | Điện trường biến thiên thì sẽ có từ trường cảm ứng | | | | | | |
| **B.** | Dòng điện trong mạch biến thiên thì sẽ có từ trường cảm ứng | | | | | | |
| **C.** | Từ thông biến thiên thì sẽ có dòng điện cảm ứng | | | | | | |
| **D.** | Từ trường biến thiên thì sẽ có điện trường cảm ứng | | | | | | |
| **Câu 13 :** | Phát biểu nào dưới đây là đúng ? Cảm ứng từ tại một điểm trong từ trường : | | | | | | |
| **A.** | Nằm theo hướng của đường sức từ | | | **B.** | Vuông góc với đường sức từ | | |
| **C.** | Nằm theo hướng của lực từ | | | **D.** | Không có hướng xác định | | |
| **Câu 14 :** | Trường hợp nào sau đây không xuất hiện dòng điện cảm ứng trong mạch : | | | | | | |
| **A.** | Dịch chuyển nam châm lại gần vòng dây | | | **B.** | Dịch chuyển nam châm ra xa vòng dây | | |
| **C.** | Nam châm đứng yên trong vòng dây | | | **D.** | Thay đổi diện tích vòng dây. | | |
| **Câu 15 :** | Chọn câu trả lời đúng  Một dòng điện cường độ I = 10 A chạy trong dây dẫn thẳng dài đặt trong không khí. Cảm ứng từ tại điểm M cách dây dẫn 10 cm là : | | | | | | |
| **A.** | 2.10-7 T | **B.** | 2.10-5 T | **C.** | 6,28.10-7 T | **D.** | 6,28.10-5 T |

**Câu 16:** Từ trường đều là từ trường mà các đường sức từ là các đường

**A.** thẳng song song và cách đều nhau **B.** song song.

**C.** thẳng song song. **D.** thẳng.

**Câu 17:** Suất điện động cảm ứng là suất điện động

**A.** sinh ra dòng điện cảm ứng trong mạch kín. **B.** được sinh bởi nguồn điện hóa học.

**C.** được sinh bởi dòng điện trong mạch. **D.** sinh ra dòng điện trong mạch kín.

**Câu 18**. Một đoạn dây dẫn dài 1,5 m mang dòng điện 5 A, đặt vuông góc trong một từ trường đều có độ lớn cảm ứng từ 1,2 T. Nó chịu một lực từ tác dụng là

A. 9 N. B. 0,9 N. C. 900 N. D. 0 N.

**Câu 19** Tại một điểm cách một dây dẫn thẳng dài vô hạn mang dòng điện 5 A thì có cảm ứng từ 0,4 μT. Nếu cường độ dòng điện trong dây dẫn tăng thêm 10 A thì cảm ứng từ tại điểm đó có giá trị là

A. 1,2 μT. B. 2,2 μT. D. 0,2 μT. D. 1,6 μT.

**Câu 20**. Một điện tích có độ lớn 5 μC bay với vận tốc 2.105 m/s vuông góc với các đường sức vào một từ trường đều có độ lớn cảm ứng từ bằng 1 T. Độ lớn lực Lo – ren – xơ tác dụng lên điện tích là

A. 1 N. B. 104 N. C. 0,1 N. D. 0 N.

**B. Phần câu hỏi tự luận:**

**Câu 1: (1.5 điểm**)

Hai dây dẫn thẳng song song dài vô hạn đặt cách nhau 4cm trong không khí. Dòng điện chạy trong hai dây là  và ngược chiều nhau. Xác định hướng và độ lớn cảm ứng từ tại điểm M cách mỗi dây là 2cm.

**Câu 2: ( 1.5điểm)**

Một khung dây dẫn tròn được đặt trong từ trường đều sao cho các đường sức từ vuông góc với mặt phẳng khung dây. Diện tích vòng dây là S = 0,2m2. Cho cảm ứng từ tăng đều từ 0,2T đến 0,5T trong thời gian 0,1s. Hãy xác định:

a) Độ biến thiên từ thông qua khung dây

b) Suất điện động cảm ứng trong khung

**…………………Hết….........................**

**Hướng dẫn chấm và biểu điểm**

1. **Phần trắc nghiệm**

|  |  |
| --- | --- |
| Câu | Đáp Án |
| 1 | D |
| 2 | B |
| 3 | A |
| 4 | C |
| 5 | D |
| 6 | C |
| 7 | D |
| 8 | A |
| 9 | B |
| 10 | B |
| 11 | A |
| 12 | C |
| 13 | A |
| 14 | C |
| 15  16  17  18  19  20 | B  A  A  A  A  A |

**B. Phần tự luận**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu hỏi | Nội dung kiến thức | Điểm | Ghi chú |
| 1 | Tóm tắt:  Cho    Tìm  - Biểu diễn được    . Do  - Biểu diễn được | 0.25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 | Phương pháp tư duy, kĩ năng trình bày lập luận chưa tốt trừ tối đa 0,25đ |
| 2a  2b | Tóm tắt:  Cho  Tìm | 0,25  0,25  0,25  0,25 | Phương pháp tư duy, kĩ năng trình bày lập luận chưa tốt trừ tối đa 0,25đ |
| - Bài làm viết thiếu đơn vị ở đáp số trừ tối đa 0,25đ  - Câu hỏi làm theo cách khác, nếu đúng vẫn cho điểm tối đa | | | |