|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT TRẦN PHÚ****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề có 04 trang)* | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2****LỚP 11 BAN A -** **NĂM HỌC 2022-2023****Môn: VẬT LÝ*****Thời gian làm bài: 45 phút****(không kể thời gian phát đề)***MÃ ĐỀ: 233** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)**

**Câu 1.** Một khung dây hình tròn bán kính 20 cm nằm toàn bộ trong một từ trường đều mà các đường sức từ vuông với mặt phẳng vòng dây. Trong khi cảm ứng từ tăng từ 0,1 T đến 1,1 T thì trong khung dây có một suất điện động không đổi với độ lớn là 0,2 V. thời gian duy trì suất điện động đó là

 **A.** 0,5 s. **B.** 0,2π s. **C.** 4 s. **D.** 0,2 s.

**Câu 2.** Một electron được bắn vào trong từ trường đều có cảm ứng từ  với vận tốc . Trường hợp mô tả đúng chiều của lực Lo-ren-xơ tác dụng vào electron là

1. . 2. .

3. . 4. 

 **A.** Hình 2 **B.** Hình 4 **C.** Hình 1 **D.** Hình 3

**Câu 3.** Đường sức từ là những đường vẽ trong không gian có từ trường sao cho

 **A.** pháp tuyến tại mỗi điểm có hướng trùng với hướng của từ trường tại điểm đó.

 **B.** pháp tuyến tại mỗi điểm có hướng ngược với hướng của từ trường tại điểm đó.

 **C.** tiếp tuyến tại mỗi điểm có hướng trùng với hướng của từ trường tại điểm đó.

 **D.** tiếp tuyến tại mỗi điểm có hướng vuông góc với hướng của từ trường tại điểm đó.

**Câu 4.** Lực Lorenxơ là

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

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

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

 **D.** lực Trái Đất tác dụng lên vật.

**Câu 5.** Chọn câu **sai** về tính chất đường sức từ

 **A.** Các đường sức từ có thể cắt nhau.

 **B.** Các đường sức từ là những đường cong khép kín hoặc vô hạn ở hai đầu.

 **C.** Chiều đường sức từ có thể xác định theo quy tắc nắm tay phải hoặc quy tắc vào Nam ra Bắc.

 **D.** Nơi từ trường mạnh thì đường sức mau, nơi từ trường yếu thì đường sức thưa.

**Câu 6.** Ba môi trường trong suốt (1), (2), (3) có thể đặt tiếp giáp nhau. Với cùng góc tới 60o không đổi. Nếu ánh sáng truyền từ (1) vào (2) thì góc khúc xạ là 450. Nếu ánh sáng truyền từ (1) vào (3) thì góc khúc xạ là 300. Nếu ánh sáng truyền từ (2) vào (3) vẫn với góc tới 600 thì góc khúc xạ là

 **A.** 430. **B.** 380. **C.** 260. **D.** 340.

**Câu 7.** Hiện tượng phản xạ toàn phần là hiện tượng

 **A.** ánh sáng bị phản xạ toàn bộ trở lại khi chiếu tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

 **B.** ánh sáng bị phản xạ toàn bộ trở lại khi gặp bề mặt nhẵn.

 **C.** ánh sáng bị đổi hướng đột ngột khi truyền qua mặt phân cách giữa 2 môi trường trong suốt.

 **D.** cường độ sáng bị giảm khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

**Câu 8.** Suất điện động cảm ứng trong mạch tỉ lệ với

 **A.** độ lớn của từ thông qua mạch.

 **B.** tốc độ biến thiên của từ thông qua mạch.

 **C.** độ lớn của cảm ứng từ.

 **D.** thời gian xảy ra sự biến thiên từ thông qua mạch.

**Câu 9.** Một ngọn đèn nhỏ S đặt ở đáy một bể nước (n = 4/3) và độ cao mực nước h = 60 (cm). Bán kính r bé nhất của tấm gỗ tròn nổi trên mặt nước sao cho không một tia sáng nào từ S lọt ra ngoài không khí là

 **A.** r = 68 (cm). **B.** r = 55 (cm). **C.** r = 51 (cm). **D.** r = 49 (cm).

**Câu 10.** Phát biểu nào dưới đây là đúng? Độ lớn cảm ứng từ tại tâm một dòng điện tròn

 **A.** tỉ lệ với diện tích hình tròn.

 **B.** tỉ lệ với chiều dài đường tròn.

 **C.** tỉ lệ với cường độ dòng điện.

 **D.** tỉ lệ nghịch với diện tích hình tròn.

**Câu 11.** Đặt một vật phẳng nhỏ vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ tiêu cự 20 cm cách kính 100 cm. Ảnh của vật

 **A.** cùng chiều và bằng 1/4 vật. **B.** ngược chiều và bằng 1/4 vật.

 **C.** cùng chiều và bằng 1/3 vật.  **D.** ngược chiều và bằng 1/3 vật.

**Câu 12.** Điều kiện xảy ra phản xạ toàn phần là:

 **A.** Tia sáng đi từ môi trường chiết quang kém sang môi trường chiết quang hơn và i ≤ igh.

 **B.** Tia sáng đi từ môi trường chiết quang kém sang môi trường chiết quang hơn và i ≥ igh.

 **C.** Tia sáng đi từ môi trường chiết quang hơn sang môi trường chiết quang kém hơn và i ≤ igh.

 **D.** Tia sáng đi từ môi trường chiết quang hơn sang môi trường chiết quang kém hơn và i ≥ igh.

**Câu 13.** Phát biểu nào sau đây là đúng? Từ trường không tương tác với

 **A.** Nam châm đứng yên. **B.** Nam châm chuyển động.

 **C.** Các điện tích đứng yên. **D.** Các điện tích chuyển động.

**Câu 14.** Một dây dẫn thẳng dài đặt trong không khí có dòng điện với cường độ chạy qua. Độ lớn cảm ứng từ B do dòng điện này gây ra tại một điểm cách dây một đoạn được tính bởi công thức:

 **A.** B = 2.107$\frac{r}{I}$ **B.** B = 2.10-7$\frac{r}{I}$ **C.** B = 2.107$\frac{I}{r}$ **D.** B = 2.10-7$\frac{I}{r}$

**Câu 15.** Chọn hìnhbiểu diễn **sai** đường đi của tia sáng qua thấu kính là



 **A.** Hình d. **B.** Hình a. **C.** Hình b. **D.** Hình c.

**Câu 16.** Các đường sức từ trường bên trong ống dây mang dòng điện có dạng, phân bố, đặc điểm như thế nào.

 **A.** các đường xoắn ốc, là từ trường đều.

 **B.** là các đường tròn và là từ trường đều.

 **C.** là các đường thẳng vuông góc với trục ống cách đều nhau, là từ trường đều.

 **D.** là các đường thẳng song song với trục ống cách đều nhau, là từ trường đều.

**Câu 17.** Một cuộn dây gồm 100 vòng dây dẫn kín phẳng quấn sát nhau, được đặt vuông góc trong từ trường đều. Trong khoảng thời gian 0,02 s, từ thông qua mỗi vòng dây tăng đều từ 0 đến giá trị 4.10-3 Wb thì suất điện động cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây có độ lớn là:

 **A.** 0,2 V. **B.** 20 V. **C.** 2 V. **D.** 8 V.

**Câu 18.** Một khung dây hình vuông cạnh 5 cm gồm 5 vòng quấn sát nhau đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 8.10-4 T. Từ thông qua hình vuông đó bằng 5.10-6 Wb. Tính góc hợp giữa véc tơ cảm ứng từ và mặt phẳng của hình vuông đó.

 **A.** 450. **B.** 600. **C.** 300. **D.** 900.

**Câu 19.** 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 hợp với mặt phẳng khung dây góc 0O.

 **B.** các đường sức từ song song với mặt phẳng khung dây.

 **C.** các đường sức từ hợp với mặt phẳng khung dây góc 60O.

 **D.** các đường sức từ vuông góc với mặt phẳng khung dây.

**Câu 20.** Hãy chỉ ra câu sai.

 **A.** Chiết suất tuyệt đối của chân không được quy ước là 1.

 **B.** Chiết suất tỉ đối giữa hai môi trường cũng luôn luôn lớn hơn 1.

 **C.** Chiết suất tuyệt đối của mọi môi trường trong suốt đều lớn hơn 1.

 **D.** Chiết suất tuyệt đối cho biết vận tốc truyền ánh sáng trong môi trường chậm hơn trong chân không bao nhiêu lần.

**Câu 21. S**uất điện động cảm ứng trong mạch kín có biểu thức:

 **A.** ec = **B.** ec =   **C.** ec =− **D.** ec =

**Câu 22.** Đơn vị của từ thông là

 **A.** Ampe (A). **B.** Tesla (T). **C.** Vôn (V). **D.** Vêbe (Wb).

**Câu 23.** Định luật Len - xơ được dùng để xác định

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

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

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

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

**Câu 24.** Ảnh của một vật thật tạo bởi thấu kính phân kì luôn là

 **A.** ảnh thật, cùng chiều và lớn hơn vật.

 **B.** ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật.

 **C.** ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật.

 **D.** ảnh ảo, ngược chiều và lớn hơn vật.

**Câu 25.** Chiếu một chùm tia sáng song song trong không khí tới mặt nước (n = 4/3) với góc tới là 450. Góc hợp bởi tia khúc xạ và tia tới là:

 **A.** D = 250 32’. **B.** D = 130. **C.** D = 450. **D.** D = 700 32’.

**Câu 26.** Tia sáng đi từ không khí vào chất lỏng trong suốt với góc tới i = 600 thì góc khúc xạ r = 300. Để xảy ra phản xạ toàn phần khi tia sáng từ chất lỏng ra không khí thì góc tới

 **A.** i = 35,260. **B.** i < 300. **C.** i < 28,50. **D.** i = 350.

**Câu 27.** Hiện tượng khúc xạ là hiện tượng

 **A.** ánh sáng bị hắt lại môi trường cũ khi truyền tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

 **B.** ánh sáng bị thay đổi màu sắc khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

 **C.** ánh sáng bị giảm cường độ khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

 **D.** ánh sáng bị gãy khúc khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau.

**Câu 28.** Vật thật đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự f và cách thấu kính một khoảng 2f thì ảnh của nó là

 **A.** ảnh thật nhỏ hơn vật. **B.** ảnh thật lớn hơn vật.

 **C.** ảnh ảo lớn hơn vật.  **D.** ảnh thật bằng vật.

**B/ PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1:** Một electron bay vào từ trường đều có cảm ứng từ B=0,4 T. Lúc lọt vào từ trường, vận tốc của electron là 2.107 m/s và  hợp với một góc 300. Tính lực Lorenxơ tác dụng lên electron đó, biết điện tích của electron là qe= -1,6.10-19 C.

**Bài 2:** Một mặt S, phẳng, diện tích 20 cm2 đặt trong từ trường đều có vectơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng này một góc 300 và có độ lớn là 1,2 T. Tính từ thông qua mặt S.

**Bài 3:** Một vòng dây dẫn kín, phẳng được đặt trong từ trường đều. Trong khoảng thời gian 0,04 s, từ thông qua vòng dây giảm đều từ giá trị 6.10-3 Wb về 0 thì suất điện động cảm ứng xuất hiện trong vòng dây có độ lớn bao nhiêu.

**Bài 4:** Chiếu một tia sáng hẹp đơn sắc từ không khí vào nước có chiết suất n = 4/3. Nếu góc khúc xạ là 400 thì góc tới là bao nhiêu?

**Bài 5:** Một tia sáng truyền từ nước (n = 4/3) ra không khí. Xác định góc giới hạn của phản xạ toàn phần ở mặt phân cách.

**Bài 6:** Một vật phẳng nhỏ đặt vuông góc với trục chính trước một thấu kính hội tụ tiêu cự 20 cm một khoảng d = 60 cm. Xác định khoảng cách từ ảnh đến thấu kính.

**-----HẾT-----**

*Thí sinh không sử dụng tài liệu. Giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm.*

Họ và tên thí sinh: …………………………………………… Số báo danh: ……………….....

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT TRẦN PHÚ****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2****LỚP 11 -** **NĂM HỌC 2022-2023****Môn: VẬT LÝ*****Thời gian làm bài: 45 phút****(không kể thời gian phát đề)* |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)**



1. **PHẦN TỰ LUẬN: (3 điểm)**

**Bài 1**.Một electron bay vào từ trường đều có cảm ứng từ B=0,4 T. Lúc lọt vào từ trường, vận tốc của electron là 2.107 m/s và  hợp với một góc 300. Tính lực Lorenxơ tác dụng lên electron đó, biết điện tích của electron là qe= -1,6.10-19 C.

**Bài 1 (0,5 điểm):**  f =(0,25đ); f= 6,4.10-13N (0,25đ)

**Bài 2:** Một mặt S, phẳng, diện tích 20 cm2 đặt trong từ trường đều có vectơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng này một góc 300 và có độ lớn là 1,2 T. Từ thông qua mặt S là bao nhiêu.

**Bài 2 (0,5 điểm):** **(0,25đ), φ** =1,2.10-3 Wb **(0,25đ)**

**Bài 3:** Một vòng dây dẫn kín, phẳng được đặt trong từ trường đều. Trong khoảng thời gian 0,04 s, từ thông qua vòng dây giảm đều từ giá trị 6.10-3 Wb về 0 thì suất điện động cảm ứng xuất hiện trong vòng dây có độ lớn bao nhiêu.

**Bài 3 (0,5 điểm):**   **(0,25đ),**  ec = 0,15 V  **(0,25đ)**

**Bài 4:** Chiếu một tia sáng hẹp đơn sắc từ không khí vào nước có chiết suất n = 4/3. Nếu góc khúc xạ là 400 thì góc tới là bao nhiêu?

**Bài 4 (0,5 điểm):** n1sini = n2sinr **(0,25đ),** i=58059’ **(0,25đ)**

**Bài 5:** Một tia sáng truyền từ nước (n = 4/3) ra không khí. Xác định góc giới hạn của phản xạ toàn phần ở mặt phân cách.

**Bài 5 (0,5 điểm):**sinigh= n2/n1**(0,25đ),** igh=48059’  **(0,25đ)**

**Bài 6:** Một vật phẳng nhỏ đặt vuông góc với trục chính trước một thấu kính hội tụ tiêu cự 20 cm một khoảng d = 60 cm. Xác định khoảng cách từ ảnh đến thấu kính

**Bài 6 (0,5 điểm):**  **(0,25đ),** d’=30 cm **(0,25đ)**

------- **Hết** -------

**MA TRẬN KIỂM TRA HK2 NH(22-23)**

**MÔN: VẬT LÍ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

**11BAN A : 4 MÃ: 233, 234, 235, 236**

**MA TRẬN ĐỀ 11 BAN A**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BÀI** | **BIẾT** | **VẬN** | **VẬN** | **TỰ** |
|  | **(5đ)** | **DỤNG** | **DỤNG** | **LUẬN** |
|  |  | **1(1đ)** | **2(1đ)** | **TOÁN** |
|  |  |  |  | **HIỂU** |
|  |  |  |  | **(3đ)** |
| Từ trường | **3** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Từ trường của dòng điện | **3** |  |  |  |
| Lực Lorenxo | **2** |  |  | **1** |
| Từ thông- Cảm ứng điện từ | **3** |  | **1** | **1** |
| Suất điện động cảm ứng | **2** | **1** | **1** | **1** |
|  |  |  |  |  |
| Khúc xạ ánh sáng | **2** | **1** | **1** | **1** |
|  |  |  |  |  |
| Phản xạ toàn phần | **2** | **1** | **1** | **1** |
|  |  |  |  |  |
| Thấu kính | **3** | **1** |  | **1** |
|  |  |  |  |  |
| **TỔNG** | **20** | **4** | **4** | **6 bài** |

**11BAN B, D : 4 MÃ: 237, 238, 239, 240**

**MA TRẬN ĐỀ 11 BAN B, D**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BÀI** | **BIẾT** | **VẬN** | **TỰ** |
|  | **(5đ)** | **DỤNG** | **LUẬN** |
|  |  | **1(2đ)** | **TOÁN** |
|  |  |  | **HIỂU** |
|  |  |  | **(3đ)** |
| Từ trường | **3** |  |  |
|  |  |  |  |
| Từ trường của dòng điện | **3** |  |  |
| Lực Lorenxo | **2** |  | **1** |
| Từ thông- Cảm ứng điện từ | **3** | **1** | **1** |
| Suất điện động cảm ứng | **2** | **2** | **1** |
|  |  |  |  |
| Khúc xạ ánh sáng | **2** | **2** | **1** |
|  |  |  |  |
| Phản xạ toàn phần | **2** | **2** | **1** |
|  |  |  |  |
| Thấu kính | **3** | **1** | **1** |
|  |  |  |  |
| **TỔNG** | **20** | **8** | **6 bài** |