|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 10** | **ĐỀ THI HỌC KỲ II**  **Môn: Vật Lý 11**  *Thời gian: 60 phút* |

1. **PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH *( 12 câu, từ câu 1 đến câu 12)***

**Câu 1**: 1 vêbe bằng

A. 1 T.m2. B. 1 T/m. C. 1 T.m. D. 1 T/ m2.

**Câu 2:** Thấu kính là một khối chất trong suốt được giới hạn bởi

A. hai mặt cầu lồi. B. hai mặt phẳng.

C. hai mặt cầu lõm. D.hai mặt cầu hoặc một mặt cầu, một mặt phẳng

**Câu 3**: Chiếu một ánh sáng đơn sắc từ chân không vào một khối chất trong suốt với góc tới 450 thì góc khúc xạ 300. Chiết suất tuyệt đối của môi trường này là bao nhiêu?

A.√2 B.√3 C.1,5 D.2

**Câu 4**: Cho hai dây dây dẫn đặt gần nhau và song song với nhau. Khi có hai dòng điện cùng chiều chạy qua thì 2 dây dẫn

A. hút nhau. B. đẩy nhau. C. không tương tác. D. đều dao động.

**Câu 5**: Một dòng điện chạy trong một dây tròn 20 vòng bán kính 20 cm với cường độ 10 A thì cảm ứng từ tại tâm các vòng dây là

A. 0,2π mT. B. 0,02π mT. C. 20π μT. D. 0,2 mT.

**Câu 6**: Phát biểu nào dưới đây là đúng? Khi một mạch kín phẳng quay xung quanh một trục nằm trong mặt phẳng chứa mạch trong một từ trừơng, thì suất điện động cảm ứng đổi chiều một lần trong

A. 1 vòng quay B. 2 vòng quay C.1/2 vòng quay D.1/4 vòng quay

**Câu 7**: Cho chiết suất của nước bằng 4/3, của benzen bằng 1,5, của thủy tinh flin là 1,8. ***có***

***thể*** xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần khi chiếu ánh sáng từ

A. từ benzen vào nước. B. từ nước vào thủy tinh flin.

C. từ benzen vào thủy tinh flin. D. từ chân không vào thủy tinh flin

**Câu 8**: Một điện tích có độ lớn 10 μC bay với vận tốc 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.

**Câu 9**: Suất điện động cảm ứng là suất điện động

A. sinh ra dòng điện cảm ứng trong mạch kín. B. sinh ra dòng điện trong mạch kín.

C. được sinh bởi nguồn điện hóa học. D. được sinh bởi dòng điện cảm ứng.

**Câu 10** :Trong các ứng dụng sau đây, ứng dụng của hiện tượng phản xạ toàn phần là

A. gương phẳng. B. gương cầu.

C. cáp dẫn sáng trong nội soi. D. thấu kính.

**Câu 11:** Các đường sức từ là các đường cong vẽ trong không gian có từ trường sao cho

A. pháp tuyến tại mọi điểm trùng với hướng của từ trường tại điểm đó.

B. tiếp tuyến tại mọi điểm trùng với hướng của từ trường tại điểm đó.

C. pháp tuyến tại mỗi điểm tạo với hướng của từ trường một góc không đổi.

D. tiếp tuyến tại mọi điểm tạo với hướng của từ trường một góc không đổi.

**Câu 12**: Một điểm cách một dây dẫn dài vô hạn mang dòng điện 20 cm thì có độ lớn cảm ứng từ 1,2 μT. Một điểm khác cách dây dẫn đó 60 cm thì có độ lớn cảm ứng từ là

A. 0,4 μT. B. 0,2 μT. C. 3,6 μT. D. 4,8 μT.

II.PHẦN RIÊNG- PHẦN TỰ CHỌN (*8 câu, thí sinh chỉ được làm một trong hai phần*)

***A.Theo chương trình chuẩn: ( câu 13 đến 20)***

***\* Bài tập trắc nghiệm:***

**Câu 13**: Một khung dây dẫn hình vuông cạnh 20 cm nằm trong từ trường đều độ lớn B = 1,2 T sao cho các đường sức vuông góc với mặt khung dây. Từ thông qua khung dây đó là

A. 0,048 Wb. B. 24 Wb. C. 0,480 Wb. D. 0 Wb

**Câu 14:** Một người cận thị phải đeo kính cận số 0,5. Nếu xem tivi mà không muốn đeo kính, người đó phải ngồi cách màn hình xa nhất là:

A. 0,5 (m). B. 1,0 (m). C. 1,5 (m). D. 2,0 (m).

**Câu 15**: Độ bội giác của kính hiển vi khi ngắm chừng ở vô cực được tính theo công thức:

A. G∞ = Đ/f. B.  C.  D. 

**Câu 16**: Chiết suất tuyệt đối của một môi trường là chiết suất tỉ đối của môi trường đó so với

A. chính nó. B. không khí. C. chân không. D. nước.

**Câu 17:** Trong hệ SI, đơn vị của cảm ứng từ là:

A. Niutơn trên mét (N/m) B. Fara C. Tesla (T) D.Niutơn trên ampe (N/A)

**Câu 18**: Phát biểu nào sau đây về mắt cận là **đúng**?

A. Mắt cận đeo kính phân kì để nhìn rõ vật ở xa vô cực.

B. Mắt cận đeo kính hội tụ để nhìn rõ vật ở xa vô cực.

C. Mắt cận đeo kính phân kì để nhìn rõ vật ở gần.

D. Mắt cận đeo kính hội tụ để nhìn rõ vật ở gần.

**Câu 19**: Mắt viễn nhìn rõ được vật đặt cách mắt gần nhất 40 (cm). Để nhìn rõ vật đặt cách mắt gần nhất 25 (cm) cần đeo kính (kính đeo sát mắt) có độ tụ là:

A. D = - 2,5 (đp). B. D = 5,0 (đp). C. D = -5,0 (đp). D. D = 1,5 (đp).

**Câu 20**: 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. D. môi trường xung quanh.

**\*Bài tập tự luận: ( 4 đ )**

Một thấu kính phân kì có độ tụ -5dp.

a) Tính tiêu cự của thấu kính.

1. Nếu vật AB = 4 cm đặt cách thấu kính 30cm thì ảnh hiện ra ở đâu và có độ phóng đại là bao nhiêu? Vẽ hình.

**B. Theo chương trình nâng cao: ( Câu 21 đến câu 28)**

***\* Bài tập trắc nghiệm:***

**Câu 21**: Dùng một sợi dây đồng quấn hai ống dây. Chiều dài của hai ống dây như nhau nhưng đường kính của ống dây (1) lớn gấp 2 lần đường kính của ống (2). Nối 2 ống đó vào hai hiệu điện thế bằng nhau.Gọi năng lượng từ trường trong ống (1) là W1, trong ống (2) là W2 thì

A.W1= 2W2 B.W1= 1/2W2 C.W1= 4W2 D.W1= W2

**Câu 22:** Chiết suất tuyệt đối của một môi trường truyền ánh sáng

A. luôn lớn hơn 1. B. luôn nhỏ hơn 1. C. luôn bằng 1. D.không xác định

**Câu 23**: chọn câu đúng ? Một ống dây có độ tự cảm L; ống dây thứ hai có số vòng dây tăng gấp đôi và diện tích mỗi vòng dây giảm một nửa so với ống dây thứ nhất. Nếu hai ống dây có chiều dài như nhau thì độ tự cảm của ống dây thứ hai là

A. L B.2L C. L/2 D.4 L

**Câu 24:** Chiếu một chùm tia sáng hẹp, song song từ không khí vào chất lỏng có chiết suất n=√3 . Để góc khúc xạ trong chất lỏng bằng nửa góc tới trong không khí thì góc tới này phải bằng:

A. 30o. B. 60o. C. 54015’. D. 68o34’.

**Câu 25:** Vật sáng AB qua thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 15 (cm) cho ảnh thật A’B’ cao gấp 5 lần vật. Khoảng cách từ vật tới thấu kính là:

A. 4 (cm). B. 6 (cm). C. 12 (cm). D. 18 (cm).

**Câu 26 :** Chiếu một tia sáng đơn sắc đi từ không khí vào môi trường có chiết suất n, sao cho tia phản xạ vuông góc với tia khúc xạ. Khi đó góc tới i được tính theo công thức

A. sini = n B. sini = 1/n C. tani = n D. tani = 1/n

**Câu 27**: Một thấu kính mỏng, hai mặt lồi giống nhau, làm bằng thuỷ tinh chiết suất n = 1,5 đặt trong không khí, biết độ tụ của kính là D = + 10 (đp). Bán kính mỗi mặt cầu lồi của thấu kính là:

A. R = 0,02 (m). B. R = 0,05 (m). C. R = 0,10 (m). D. R = 0,20 (m).

**Câu 28**: Qua thấu kính hội tụ, nếu vật thật cho ảnh ảo thì ảnh này

A. nằm trước kính và lớn hơn vật B. nằm sau kính và lớn hơn vật.

C. nằm trước kính và nhỏ hơn vật. D. nằm sau kính và nhỏ hơn vật.

**\*Bài tập tự luận: ( 4 đ )**

Chiếu một chùm sáng hội tụ tới thấu kính L. Cho biết chùm tia ló song song với trục chính của L.

1. Hỏi L là thấu kính loại gì ?
2. Điểm hội tụ của chùm sáng tới là một điểm ở sau thấu kính, cách L là 25 cm. Tìm tiêu cự và độ tụ của thấu kính L.
3. Đặt vật AB= 2 cm vuông góc với trục chính và cách L 40cm. Xác định ảnh của AB và vẽ hình.

**…………………………….Hết……………………………**

|  |  |
| --- | --- |
| Câu | ĐA |
| 1 | A |
| 2 | D |
| 3 | A |
| 4 | A |
| 5 | A |
| 6 | C |
| 7 | A |
| 8 | A |
| 9 | A |
| 10 | C |
| 11 | B |
| 12 | A |
| 13 | A |
| 14 | D |
| 15 | C |
| 16 | C |
| 17 | C |
| 18 | A |
| 19 | D |
| 20 | A |
| 21 | D |
| 22 | A |
| 23 | B |
| 24 | B |
| 25 | D |
| 26 | C |
| 27 | C |
| 28 | A |