**TRƯỜNG THCS-THPT PHAN BỘI CHÂU**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 – NĂM HỌC 2022 – 2023**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 11**

**Thời gian làm bài: 45 phút**

*(Không kể thời gian phát đề)*

**🙜★🙞**

***Họ và tên học sinh: ……………………………………………………… Lớp: ………. Mã số: ………***

**Mã đề 401**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM: (6,0 điểm)**

*Học sinh* ***kẻ bảng sau đây vào Giấy làm bài*** *và ghi câu trả lời phần trắc nghiệm*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Trả lời** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Trả lời** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** |  |  |  |  | **MÃ ĐỀ: 401** | |
| **Trả lời** |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

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

B. gây ra lực hấp dẫn lên các vật đặt trong nó.

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

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

**Câu 2.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

Từ trường đều là từ trường có

A. các đường sức song song và cách đều nhau.

B. cảm ứng từ tại mọi nơi đều bằng nhau.

C. lực từ tác dụng lên các dòng điện như nhau.

D. các đặc điểm bao gồm cả phương án A và B.

**Câu 3.** Dây dẫn mang dòng điện **không** tương tác với

A. các điện tích chuyển động.

B. nam châm đứng yên.

C. các điện tích đứng yên.

D. nam châm chuyển động

**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Lực từ tác dụng lên dòng điện đổi chiều khi đổi chiều dòng điện.

B. Lực từ tác dụng lên dòng điện đổi chiều khi đổi chiều đường cảm ứng từ.

C. Lực từ tác dụng lên dòng điện đổi chiều khi tăng cường độ dòng điện.

D. Lực từ tác dụng lên dòng điện không đổi chiều khi đồng thời đổi chiều dòng điện và đường cảm ứng từ.

**Câu 5.** Dòng điện I = 1 A chạy trong dây dẫn thẳng dài. Cảm ứng từ tại điểm M cách dây dẫn 10 cm có độ lớn là:

A. 2.10-8 T

B. 4.10-6 T

C. 2.10-6 T

D. 4.10-7 T

**Câu 6.** Một dòng điện thẳng, dài có cường độ 20 A, cảm ứng từ tại điểm M cách dòng điện 5 cm có độ lớn là:

A. 8.10-5 T

B. 8π.10-5 T

C. 4.10-6 T

D. 4π.10-6 T

**Câu 7.** Lực Lorenxơ là:

A. lực từ tác dụng lên hạt mang điện chuyển động trong từ trường.

B. lực từ tác dụng lên dòng điện.

C. lực từ tác dụng lên hạt mang điện đặt đứng yên trong từ trường.

D. lực từ do dòng điện này tác dụng lên dòng điện kia.

**Câu 8.** Chiều của lực Lorenxơ phụ thuộc vào

A. Chiều chuyển động của hạt mang điện.

B. Chiều của đường sức từ.

C. Điện tích của hạt mang điện.

D. Cả 3 yếu tố trên.

**Câu 9.** Một diện tích S đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B, góc giữa vectơ cảm ứng từ và vectơ pháp tuyến là α . Từ thông qua diện tích S được tính theo công thức:

A. Ф = BS.sinα

B. Ф = BS.cosα

C. Ф = BS.tanα

D. Ф = BS.ctanα

**Câu 10.** Đơn vị của từ thông là:

A. Tesla (T).

B. Ampe (A).

C. Vêbe (Wb).

D. Vôn (V).

**Câu 11.** Một hình chữ nhật kích thước 3 cm x 4 cm đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 5.10-4 T. Vectơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng một góc 300. 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.

**Câu 12.** Một hình vuông cạnh 5 cm, đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 4.10-4 T. Từ thông qua hình vuông đó bằng 10-6 Wb. Góc hợp bởi vectơ cảm ứng từ và vectơ pháp tuyến với hình vuông đó là:

A. α = 00.

B. α = 300.

C. α = 600.

D. α = 900.

**Câu 13.** Đơn vị của hệ số tự cảm là:

A. Vôn (V).

B. Tesla (T).

C. Vêbe (Wb).

D. Henri (H).

**Câu 14.** Chọn câu trả lời **đúng**. Trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng:

A. góc khúc xạ luôn bé hơn góc tới.

B. góc khúc xạ luôn lớn hơn góc tới.

C. góc khúc xạ tỉ lệ thuận với góc tới.

D. khi góc tới tăng dần thì góc khúc xạ cũng tăng dần.

**Câu 15.** 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. luôn lớn hơn 0.

**Câu 16.** Với một tia sáng đơn sắc, chiết suất tuyệt đối của nước là n1, của thuỷ tinh là n2. Chiết suất tỉ đối khi tia sáng đó truyền từ nước sang thuỷ tinh là:

A. n21 = n1/n2

B. n21 = n2/n1

C. n21 = n2 – n1

D. n12 = n1 – n2

**Câu 17.** Một lăng kính bằng thuỷ tinh chiết suất n, góc chiết quang A. Tia sáng tới một mặt bên có thể ló ra khỏi mặt bên thứ hai khi

A. góc chiết quang A có giá trị bất kỳ.

B. góc chiết quang A nhỏ hơn hai lần góc giới hạn của thuỷ tinh.

C. góc chiết quang A là góc vuông.

D. góc chiết quang A lớn hơn hai lần góc giới hạn của thuỷ tinh.

**Câu 18.** Đối với thấu kính phân kì, nhận xét nào sau đây về tính chất ảnh của vật thật là **đúng**?

A. Vật thật luôn cho ảnh thật, cùng chiều và lớn hơn vật.

B. Vật thật luôn cho ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật.

C. Vật thật luôn cho ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật.

D. Vật thật có thể cho ảnh thật hoặc ảnh ảo tuỳ thuộc vào vị trí của vật.

**Câu 19.** Ảnh của một vật qua thấu kính hội tụ

A. luôn nhỏ hơn vật.

B. luôn lớn hơn vật.

C. luôn cùng chiều với vật.

D. có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn vật.

**Câu 20.** Nhận xét nào sau đây về tác dụng của thấu kính hội tụ là **không** đúng?

A. Có thể tạo ra chùm sáng song song từ chùm sáng hội tụ.

B. Có thể tạo ra chùm sáng phân kì từ chùm sáng phân kì.

C. Có thể tạo ra chùm sáng hội tụ từ chùm sáng song song.

D. Có thể tạo ra chùm sáng hội tụ từ chùm sáng hội tụ.

**Câu 21.** Nhận xét nào sau đây về thấu kính phân kì là **không** đúng?

A. Với thấu kính phân kì, vật thật cho ảnh thật.

B. Với thấu kính phân kì, vật thật cho ảnh ảo.

C. Với thấu kính phân kì, có tiêu cự f âm.

D. Với thấu kính phân kì, có độ tụ D âm.

**Câu 22.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Do có sự điều tiết, nên mắt có thể nhìn rõ được tất cả các vật nằm trước mắt.

B. Khi quan sát các vật dịch chuyển ra xa mắt thì thuỷ tinh thể của mắt cong dần lên.

C. Khi quan sát các vật dịch chuyển ra xa mắt thì thuỷ tinh thể của mắt xẹp dần xuống.

D. Khi quan sát các vật dịch chuyển lại gần mắt thì thuỷ tinh thể của mắt xẹp dần xuống.

**Câu 23.** Nhận xét nào sau đây về các tật của mắt là **không** đúng?

A. Mắt cận không nhìn rõ được các vật ở xa, chỉ nhìn rõ được các vật ở gần.

B. Mắt viễn không nhìn rõ được các vật ở gần, chỉ nhìn rõ được các vật ở xa.

C. Mắt lão không nhìn rõ các vật ở gần mà cũng không nhìn rõ được các vật ở xa.

D. Mắt lão hoàn toàn giống mắt cận và mắt viễn.

**Câu 24.** 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.

**II. PHẦN TỰ LUẬN: (4,0 ĐIỂM)**

**Bài 1 (1,0 điểm).** 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 0,4 s. Tính suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống trong khoảng thời gian đó.

**Bài 2 (1,0 điểm).** Tia sáng đi từ nước có chiết suất n1 =  sang thủy tinh có chiết suất n2 = 1,5 góc tới i = 300.

1. Tính góc khúc xạ.
2. Tính góc lệch D tạo bởi tia khúc xạ và tia tới.

**Bài 3 (2,0 điểm).** Vật sáng AB bằng 2 cm đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 40 cm, cách thấu kính một khoảng 50 cm chính (đầu A của vật nằm trên trục chính của thấu kính).

1. Tìm vị trí d’ và độ phóng đại K của ảnh A’B’.
2. Nêu các đặc điểm của ảnh qua thấu kính.
3. Vẽ hình.

**-------Hết------**