|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT NGHỆ AN**TRƯỜNG THPT QUỲNH LƯU 1** | **ĐỀ ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ 2 NĂM HỌC 2022 – 2023** **Môn: Vật lí lớp 11**Thời gian làm bài: **45 phút** |

**Mã đề thi: 311**

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

**A. Phần trắc nghiệm** *(7,0 điểm).*

**Câu 1.** Bạn An đi khám Bác sĩ nhãn khoa, Bác sĩ kết luận cả hai mắt bạn bị cận thị, chỉ nhìn rõ được những vật cách mắt xa nhất  Để quan sát được vật ở xa như người có mắt bình thường thì bạn An phải đeo kính (xem kính đeo sát mắt) có độ tụ

 **A.**  **B.**   **C.**  **D.** 

**Câu 2.** Lực lo-ren-xơ là lực do

 **A.** điện trường tác dụng lên một điện tích chuyển động trong điện trường.

 **B.** điện trường tác dụng lên một điện tích đứng yên trong điện trường.

 **C.** từ trường tác dụng lên một điện tích đứng yên trong từ trường.

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

**Câu 3.** Góc lệch của tia sáng khi truyền qua lăng kính là góc tạo bởi

 **A.** tia ló ra khỏi lăng kính và mặt bên của lăng kính.

 **B.** tia ló ra khỏi lăng kính và pháp tuyến tại điểm ló

 **C.** tia tới lăng kính và tia ló ra khỏi lăng kính.

 **D.** tia tới lăng kính và pháp tuyến tại điểm tới

**Câu 4.** Khung dây phẳng tiết diện *S* đặt trong từ trường đều sao cho véc tơ cảm ứng từ  hợp với pháp tuyến  của khung dây một góc *α*. Từ thông qua khung dây tính theo công thức

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5.** Xét mạch điện như hình vẽ. Khi dịch chuyển con chạy P về M thì trong khung ABCD

****

 **A.** xuất hiện dòng điện cảm ứng vì độ lớn từ thông xuyên qua khung dây tăng.

 **B.** xuất hiện dòng điện cảm ứng vì độ lớn từ thông xuyên qua khung dây giảm.

 **C.** không có dòng điện cảm ứng vì độ lớn từ thông qua khung không biến đổi.

 **D.** không có dòng điện cảm ứng vì khung không gắn liền với mạch điện.

**Câu 6.** Một mạch điện kín có độ tự cảm *L*, dòng điện trong mạch có cường độ biến thiên một lượng Δ*i* trong khoảng thời gian Δ*t*. Suất điện động tự cảm trong mạch được tính bằng công thức nào sau đây?

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  

**Câu 7.** Dây dẫn thẳng chiều dài  mang dòng điện có cường độ  đặt trong từ trường đều có véc tơ cảm ứng từ  theo hướng hợp với  góc  Lực từ tác dụng lên dây có độ lớn tính theo công thức

 **A.**  **B.**  **C.**   **D.** 

**Câu 8.** Một khung dây phẳng diện tích  đặt trong từ trường đều có vectơ cảm ứng từ hợp với vectơ pháp tuyến của mặt phẳng khung dây một góc  và có độ lớn  Từ thông qua khung dây này là

 **A.**   **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 9.** Khúc xạ ánh sáng 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 gãy khúc khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

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

**Câu 10.** Tính chất cơ bản của từ trường là

 **A.** tác dụng lực hút lên các nam châm hoặc dòng điện khác đặt trong nó.

 **B.** tác dụng lực từ lên các nam châm hoặc dòng điện khác đặt trong nó.

 **C.** tác dụng lực điện lên các nam châm hoặc dòng điện khác đặt trong nó.

 **D.** tác dụng lực từ lên các điện tích đứng yên đặt trong nó.

**Câu 11.** Ánh sáng đi từ môi trường chiết suất  sang môi trường chiết suất  Công thức tính góc giới hạn  phản xạ toàn phần là

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 12.** 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 13.** Kính lúp là dụng cụ quang học bổ trợ cho mắt để quan sát vật nhỏ như đọcnhững dòng chữ nhỏ ở mặt báo, đơn thuốc, quan sát những chi tiết nhỏ khi sửa đồng hồ…Mẹ bạn An mắt bình thường dùng một kính lúp có tiêu cự f để đọc dòng chữ nhỏ trên mặt báo trong trạng thái không điều tiết. Mặt báo phải đặt trước thấu kính một khoảng bằng



 **A.**   **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 14.** Vật sáng AB phẳng, nhỏ, đặt trên trục chính và vuông góc với trục chính của một thấu kính. Vật cách thấu kính một khoảng d, qua thấu kính cho ảnh rõ nét  cách thấu kính một khoảng Giá trị độ phóng đại  được tính theo công thức

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 15.** Một vòng dây dẫn tròn có bán kínhđặt trong không khí, dòng điện chạy qua vòng dây có cường độ Độ lớn cảm ứng từ tại tâm vòng dây được tính theo công thức

 **A.**  **B.**   **C.**  **D.** 

***Đọc thông tin sau và trả lời câu hỏi 16, 17,18***

**CỔNG DÒ KIM LOẠI**

Hiện nay máy dò kim loại là một trong những thiết bị đang được sử dụng ngày càng phổ biến trong nhiều lĩnh vực khác nhau như khai thác khoáng sản, chế biến thực phẩm, dược phẩm, dò tìm cổ vật,… và quan trọng nhất là nó là thiết bị không thể thiếu trong lĩnh vực an ninh, quân sự,… nó được sử dụng để dò bom mìn, kiểm soát vũ khí, kiểm soát tù nhân,… góp phần đảm bảo an ninh của quốc gia, chống lại bạo loạn xã hội.

Nguyên lý chung của máy dò kim loại là dùng cuộn dây phát tạo ra từ trường biến thiên và cuộn dây thu để thu từ trường cảm ứng trong vùng không gian dò tìm của đầu dò. Nếu không có vật kim loại, cuộn dây thu chỉ thu được từ trường của cuộn phát bình thường. Khi có vật kim loại trong vùng từ trường cuộn dây phát thì trong kim loại xuất hiện một [dòng điện cảm ứng](https://vi.wikipedia.org/wiki/D%C3%B2ng_%C4%91i%E1%BB%87n_c%E1%BA%A3m_%E1%BB%A9ng), làm lệch từ trường ở vùng cuộn dây thu. Mức lệch trường phụ thuộc độ dẫn, độ lớn vật thể và khoảng cách đến đầu dò.



**Câu 16.** Nguồn tạo ra từ trường biến thiên ở cuộn dây phát là

 **A.** dòng điện biến thiên. **B.**dòng điện không đổi. **C.** dòng điện Fuco . **D.** nam châm vĩnh cửu.

**Câu 17.** Khi phát hiện có kim loại trong vùng từ trường của cuộn phát, nguyên nhân làm lệch từ trường ở vùng cuộn dây thu là do

**A**. dòng điện Fuco xuất hiện trong cuộn dây thu tạo ra.

**B.** dòng điện biến thiên trong cuộn dây phát tạo ra.

**C.** dòng điện Fuco xuất hiện trong kim loại tạo ra.

**D.** dòng điện không đổi trong cuộn dây phát tạo ra.

 **Câu 18.** Máy dò kim loại **không** được sử dụng trong lĩnh vực

**A**. rà soát bom mìn. **B.** an ninh quân sự.  **C.** dò tìm cổ vật. **D.** dò tìm gốm sứ.

***Đọc thông tin sau và trả lời câu hỏi 19,20,21.***

**NỘI SOI**

Nội soi dạ dày là phương pháp thăm khám trực tiếp phát hiện ra các tổn thương ở thực quản, dạ dày, tá tràng....Trong y học người ta thường dùng những bó sợi quang để quan sát những bộ phận bên trong cơ thể. Mỗi sợi quang là một dây trong suốt có tính dẫn sáng. Cấu tạo của sợi quang bao gồm:

+ Phần lõi trong suốt bằng thủy tinh siêu sạch có chiết suất lớn.

+ Phần vỏ bọc cũng trong suốt,bằng thủy tinh có chiết suất nhỏ hơn lõi.



**Câu 19.** Sợi quang là sản phẩm ứng dụng của hiện tượng

 **A.** hấp thụ ánh sáng. **B.** khúc xạ ánh sáng. **C.** nhiễu xạ ánh sáng. **D.** phản xạ toàn phần.

**Câu 20.** Sợi quang phần lõi cóchiết suất tuyệt đối , phần vỏ có chiết suất tuyệt đối  Giá trị chiết suất  có thể là

 **A.**   **B.**   **C.**  **D.** 

**Câu 21.** Sợi quang phần lõi có chiết suất tuyệt đối  Chiếu tia sáng  tới lõi sợi quang với góc tới  như hình vẽ. Tại có góc khúc xạ  góc tới  có giá trị là

 **A.**  **B.**   **C.**   **D.** 

**-------- HẾT--------**