|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NAM SÀI GÒN**ĐỀ CHÍNH THỨC*(Đề có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 – 2023****Môn: VẬT LÍ – KHỐI 11**Thời gian làm bài: 45 phút*(Không kể thời gian phát đề)* |  |

**Câu 1:** *(2 điểm).*

Phần lõi

Phần vỏ



**Sợi quang** bao gồm 2 thành phần là lõi (chiết suất n1) và lớp vỏ (chiết suất n2). Trong đó lõi thường được làm bằng sợi thủy tinh hoặc nhựa dùng để lan truyền ánh sáng, lớp vỏ bao bọc xung quanh lõi giúp ánh sáng phản xạ trở lại lõi. Cáp quang là một bó sợi quang, cáp quang được ứng dụng để nội soi trong y học.

1. Hiện tượng quang học gì xảy ra trong sợi quang?
2. Nêu điều kiện để xảy ra hiện tượng quang học đó.

**Câu 2:** *(2 điểm).*

Tịnh tiến nam châm đến gần hoặc ra xa cuộn dây, quan sát thấy xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây.

 **a)** Em hãy giải thích hiện tượng xuất hiện dòng điện cảm ứng này.

**b)** Nêu cách làm tăng cường độ dòng điện trong cuộn dây.



**Câu 3:** *(2 điểm).*

Một khung dây hình tròn gồm 200 vòng dây đặt trong từ trường đều có véc tơ cảm ứng từ  vuông góc với mặt khung dây, độ lớn B = 0,02 T. Biết khung dây có bán kính cm

1. Xác định độ lớn từ thông qua khung dây.
2. Sau khoảng thời gian 0,02 s độ lớn của cảm ứng từ giảm từ 0,02 T đến 0,01 T. Xác định độ lớn suất điện động cảm ứng trong khung dây.

**Câu 4:** *(2 điểm).*

Một tia sáng từ môi trường không khí tới gặp mặt phân cách của một môi trường trong suốt có chiết suất n với góc tới i = 450.Phần lớn ánh sáng bị khúc xạ, một phần bị phản xạ. Góc hợp bởi tia phản xạ và tia khúc xạ là 1050.

1. Vẽ đường đi tia sáng và tính chiết suất n.
2. Tính góc lệch.

**Câu 5:** *(1 điểm).*

Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 50 cm, cho ảnh ảocao gấp 2 lần vật AB. Vẽ ảnh và tính khoảng cách từ ảnh đến thấu kính.

**Câu 6:** *(1 điểm).*

Vật sáng AB đặt trước thấu kính hội tụ, A nằm trên trục chính, vật sáng cao 160 cm. Ảnh của AB hiện rõ trên màn sau thấu kính và cao 5 cm. Khi dời thấu kính ra xa vật AB thêm 1 m và dời màn đến vị trí để có ảnh rõ nét trên màn, ảnh khi này có chiều cao 4 cm. Tìm tiêu cự của thấu kính

------ HẾT------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** | 1. Hiện tượng phản xạ toàn phần
 | 0,5 |
| 1. Điều kiện xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần

- Tia sáng đi từ môi trường chiết quang hơn sang môi trường chiết quang kém: n1> n2- Góc tới lớn hơn hoặc bằng góc gới hạn phản xạ toàn phần: iigh. Với  | 0,750,75 |
| **Câu 2** | 1. Tịnh tiến nam châm đến gần hoặc ra xa cuộn dây thì từ thông qua khung dây biến thiên, trong khung dây xuất hiện dòng điện cảm
 | 1 |
| 1. Tăng cường độ dòng điện bằng cách tăng tốc độ biến thiên của cảm ứng từ
 | 1 |
| **Câu 3** | 1.

 == 0,36 Wb | 0,250,50,25 |
|  | 0,250,50,25 |
| **Câu 4** | 1. Vẽ hình

sini=n sin r.  | 0,51 |
| 1. D= i-r= 450- 300= 150
 | 0,5 |
| **Câu 5** | d= 25 cm và d’ = -50 cmẢnh cách thấu kính 50 cmVẽ ảnh đúng qui ước (sai hoặc thiếu 1 lỗi trừ 0,25 đ, trừ không quá 0,5 đ)F’AA’B’BO | 0,250,250,250,25 |
| **Câu 6** | Trước khi dời TK Sau khi dời TK | 0,250,250,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ma trận đặc tả bài kiểm tra 45' VẬT LÍ 11** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Thời gian làm  |  |  |  |  | **3** |  |  |  | **4** |  |  |  | **6** |  |  |  | **9** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TT | NỘI DUNG KIẾN THỨC | Thời lượng giảng dạy | Tỉ lệ trong cơ cấu đề | ĐƠN VỊ KIẾN THỨC | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | TỔNG SỐ | Số điểm | TỔNG SỐ CÂU HỎI |
| NHẬN BIẾT | THÔNG HIỂU | VẬN DỤNG | VẬN DỤNG CAO | tương đương | cân chỉnh |
| Câu hỏi | Thời gian | Câu hỏi | Thời gian | Câu hỏi | Thời gian | Câu hỏi | Thời gian | CÂU HỎI | THỜI GIAN | TN | TL |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
|  | **1. Cảm ứng điện từ** | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***1.1 Từ thông*** | 1 | 10% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Tính từ thông qua khung dây |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 1 |  | 6 |  | 0 |  | 0 |  |  | 6 | 1 | 1 |  | 1 |
|  | ***1.2 Suất điện động cảm ứng*** | 3 | 30% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Tính độ lớn suất điện động cảm ứng |  | 0 |  | 0 |  | 1 |  | 4 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  |  | 4 | 3 | 3 |  | 1 |
|  |  |  |  | Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng, cách làm thay đổi cường độ dòng điện cảm ứng. |  | 2 |  | 6 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  |  | 6 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **2. Khúc xạ ánh sáng** | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***2.1 Khúc xạ ánh sáng*** | 2 | 20% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2, | 2 |  | 2 |
|  |  |  |  | Tính chiết suất của ánh sáng trong môi trường  |  | 0 |  | 0 |  | 1 |  | 4 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  |  | 4 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Tính góc lệch |  | 0 |  | 0 |  | 1 |  | 4 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 1 | 4 |  |  |  |  |
|  | ***2.2 Phản xạ toàn phần*** | 2 | 20% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  | 2 |
|  |  |  |  | Ứng dụng của phản xạ toàn phần |  | 1 |  | 3 |  | 0 |  | 0 |  |  |  | 0 |  | 0 |  |  |  | 1 | 3 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Điều kiện phản xạ toàn phần |  | 1 |  | 3 |  | 0 |  | 0 |  |  |  | 0 |  | 0 |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **3. Thấu kính** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***3.1 Thấu kính*** | 2 | 20% |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  | 2 |
|  |  |  |  | Xác định vị trí ảnh, khoảng cách từ vật tới ảnh. |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 1 |  | 6 |  | 0 |  | 0 |  |  | 6 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Vẽ ảnh |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 9 |  | 1 | 9 |  |  |  | 1 |
|  |  |  |  | Tính tiêu cự thấu kính |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Tổng | 10 | 100% |  |  | 4 |  |  |  | 3 |  |  |  | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 45 |  |  |  | 10 |
|  | Tổng điểm |  |  |  | 4,00 | 3,00 | 2 | 1 |  |  |  | 10 | 10 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |