|  |  |
| --- | --- |
| Sở Giáo dục – Đào tạo Tp Hồ Chí Minh  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN THƯỢNG HIỀN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năm học: 2016 – 2017**  **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI: 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

**Câu 1: (1.5 điểm)** Nêu định nghĩa dòng điện cảm ứng và phát biểu định luật Lenz về chiều dòng điện cảm ứng.

**Câu 2: (2 điểm)** Định nghĩa hiện tượng phản xạ toàn phần và nêu điều kiện để có hiện tượng phản xạ toàn phần? Viết công thức xác định góc giới hạn phản xạ toàn phần.

Áp dụng: Xét một tia sáng truyền từ nước ra ngoài không khí. Tia khúc xạ và tia phản xạ ở mặt nước vuông góc với nhau. Nước có chiết suất là 4/3.

a. Tính góc tới ở mặt nước.

b. Phải tăng góc tới thêm bao nhiêu độ thì không còn tia ló ra khỏi mặt nước?

**Câu 3: (1.5 điểm)** Nêu những đặc điểm của mắt viễn và cách khắc phục tật viễn thị.

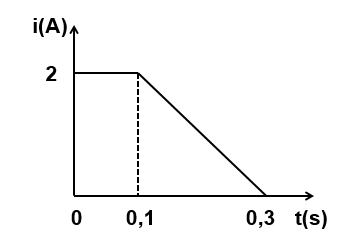
**Câu 4: (3 điểm)** Cho một thấu kính hội tụ có độ tụ 4 dp. Vật sáng AB hình mũi tên được đặt trên trục chính và vuông góc với trục chính, qua thấu kính cho ảnh A’B’ lớn gấp 2 lần vật.

a. Tính tiêu cự của thấu kính.

b. Tính khoảng cách từ vật AB đến ảnh A’B’.

c. Thay vật sáng AB bằng điểm sáng S nằm trên trục chính của thấu kính. Sau thấu kính đặt một màn (E) vuông góc với trục chính của thấu kính. Giữ cố định vị trí của điểm sáng S và màn (E) sao cho khoảng cách giữa chúng là L= 36 cm. Dịch chuyển thấu kính trong khoảng từ điểm sáng S tới màn (E) thì thấy khi thấu kính cách màn một đoạn x, trên màn (E) thu được một vệt sáng nhỏ nhất. (Biết khi đó ảnh S’ của S nằm phía sau màn (E)). Hãy tìm khoảng cách x.

**Câu 5: (2 điểm)** Cho dòng điện chạy vào ống dây hình trụ, lõi không khí dài 50cm, có 1000 vòng dây và diện tích tiết diện của ống dây là 20cm2. Dòng điện biến thiên theo thời gian như đồ thị:



a. Tính hệ số tự cảm của ống dây.

b. Tính suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây trong các giai đoạn từ 0 đến 0,1s, từ 0,1s đến 0,3s.

c. Vẽ đồ thị biểu diễn sự thay đổi của suất điện động tự cảm theo thời gian.

**HẾT**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HKII – MÔN LÝ – KHỐI 11 – NĂM HỌC: 2016-2017**

**Câu 1: (1.5 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| Dòng điện cảm ứng là dòng điện xuất hiện trong mạch kín khí từ thông qua mạch đó biến đổi. | 0,5đ |
| Định luật Lenz: Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong mạch kín có chiều sao cho từ trường cảm ứng do nó sinh ra có tác dụng chống lại sự biến thiên của từ thông ban đầu qua mạch kín (chống lại nguyên nhân sinh ra nó). | 1đ  Thiếu “mạch kín” trừ 0,25đ |

**Câu 2: (2 điểm)**

Định nghĩa hiện tượng phản xạ toàn phần (SGK trang 169) ……………………………….(0,5đ)

* Thiếu : “ toàn bộ tia sáng tới” hay “ trong suốt”: trừ 0,25 đ
* Nếu thiếu cả hai ý trên : không cho điểm.

Điều kiện để có hiện tượng phản xạ toàn phần……………………………………………….(0,5đ):

* Ánh sáng truyền từ môi trường tới sang môi trường chiết quang kém hơn và góc tới lớn hơn hay bằng góc giới hạn : 0,25 đ.
* n2 < n1  và : 0,25 đ. ( nếu thiếu một trong hai công thức : không cho điểm).

Viết công thức xác định góc giới hạn phản xạ toàn phần. ..………………………………….(0,25đ)

Áp dụng:  ,   (mỗi ý 0,25đ)

**Câu 3: (1.5 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đặc điểm:**  -Độ tụ nhỏ hơn bình thường (hay f > fthường)  -fmax > OV (chùm tia sáng song song qua TK mắt cận cho chùm tia ló hội tụ tại điểm sau màng lưới)  fmax: tiêu cự của TK mắt khi nhìn vật ở vô cùng.  OV: khoảng cách từ TK mắt đến điểm vàng của mắt.  - Nhìn vật ở vô cực phải điều tiết.  - OCc xa mắt hơn bình thường.  **Cách khắc phục:**   * Đeo thấu kính hội tụ. * Thấu kính có tiêu cự thích hợp giúp mắt viễn thị có thể nhìn những vật ở gần như mắt bình thường. | 0,25đ  0,25đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |

**Câu 4: (3 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. D=   Nên f = 25 cm   1. **\* TH1**: k= -2   Suy ra : d= 37,5 cm  d’ = 75cm  nên khoảng cách vật – ảnh: 112,5 cm  \* **TH 2** : k= 2  Suy ra : d= 12,5 cm  d’ = -25 cm  nên khoảng cách vật – ảnh: 12,5 cm.   1. Chứng minh được :   Thế số tính và kết luận được x= 6 cm. | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ  0,25 đ  0,25 đ |

**Câu 5: (2 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| a) Công thức:  Tính được:  b)- Từ 0s – 0,1s:  - Từ 0,1s – 0,3s:  ( công thức có dấu trị tuyệt đối hay không : không trừ điểm)  ( mỗi đường biểu diễn: 0,25 đ).  Nếu đồ thị thiếu tên trục, đơn vị, giá trị : trừ 0,25 đ | 0,25đ  0.25đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ |