|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS-THPT**  **QUANG TRUNG-NGUYỄN HUỆ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2**  **NĂM HỌC 2015-2016**  **Môn VẬT LÝ – Lớp 11**  ***Thời gian làm bài: 45 phút***  *(không kể thời gian phát đề)* | |
|  | | **Đề Lẻ** |

**Câu 1**: (2đ)

Dòng điện Fu-cô là gì? Nêu các ứng dụng có lợi và tránh dòng điện Fu-cô

**Câu 2**: (2đ)

Thế nào là mắt không tật? Tật cận thị và cách khắc phục.

**Câu 3**: (2đ)

Phát biểu định luật Lenz. Áp dụng tìm và giải thích chiều dòng điện cảm ứng trong cuộn dây khi đưa thanh nam châm lại gần cuộn dây

S

N

Cuộn dây

**Câu 4**: (2đ)

Tia sáng truyền từ thủy tinh (n1 = 1,4) và khúc xạ vào nước ( n2 = 4/3). Góc tới là 45o

a) Tìm góc khúc xạ của tia sáng?

b) Tìm góc giới hạn để có hiện tượng phản xạ toàn phần?

**Câu 5**: (2đ)

Một thấu kính hội tụ có tiêu cự 30cm. Vật sáng AB = 2cm được đặt trước thấu kính 60cm và có ảnh A’B’

a) Tìm độ cao và tính chất của ảnh; khoảng cách từ ảnh đến vật?

b) Tìm vị trí đặt vật để ảnh cùng chiều và lớn gấp hai lần vật. Vẽ hình trong trường hợp này.

**HẾT.**

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... Số báo danh: .............................

**ĐÁP ÁN ĐỀ LẺ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Câu 1****: (2đ) Dòng điện Fu-cô là gì? Nêu các ứng dụng có lợi và tránh dòng điện Fu-cô*  Khi một khối kim loại chuyển động trong một từ trường hoặc được đặt trong một từ trường biến thiên thì trong khối kim loại xuất hiện dòng điện cảm ứng gọi là dòng điện Fu-cô.  *Ứng dụng*: phanh điện từ; lò vi sóng; tránh dòng fu-cô bằng cách khoét lỗ trên khối kim loại hoặc thay khối kim loại nguyên vẹn bằng một khối gồm nhiều lá kim loại xếp cách điện với nhau. | 0,5 x2  0,25 x4 |
| ***Câu 2****: (2đ) Thế nào là mắt không tật? Tật cận thị và cách khắc phục.*  - *Mắt bình thường*: điểm cực cận CC cách mắt từ 15 cm đến 20 cm; điểm cực viễn CV ở vô cực, nhìn các vật ở xa mắt không phải điều tiết.  - *Mắt cận thị*: là mắt nhìn xa kém hơn so với mắt bình thường và có điểm cực cận ở gần mắt hơn mắt bình thường. Điểm cực viễn cách mắt một khoảng không lớn (nhỏ hơn 2 m). Khi không điều tiết, tiêu điểm của mắt nằm trước màng lưới.  Để khắc phục tật cận thị ta dùng một thấu kính phân kì có tiêu cự thích hợp (fk = - OCV) đeo trước mắt sao cho có thể nhìn được vật ở rất xa hoặc phẩu thuật giác mạc làm thay đổi độ cong bề mặt giác mạc. | 0,5 x2  0,25 x2  0,25 x2 |
| ***Câu 3****: (2đ) Phát biểu định luật Lenz. Áp dụng tìm và giải thích chiều dòng điện cảm ứng trong cuộn dây khi đưa thanh nam châm lại gần cuộn dây*  ***\* Định luật Lenz***: dòng điện cảm ứng xuất hiện trong mạch kín có chiều sao cho từ trường cảm ứng có tác dụng chống lại sự biến thiên của từ thông ban đầu qua mạch kín.  \* **Áp dụng:**  Đưa thanh nam châm lại gần: B tăng  từ thông tăng.  Từ thông tăng  B và Bc ngược chiều  S  N  B có chiều vào Nam ra Bắc  Bc hướng từ phải qua  Áp dụng quy tắc bàn tay phải  Ic có chiều từ dưới lên ở cạnh ngoài  ***( Nếu chiều trên hình mâu thuẫn với phát biểu: không tính điểm cho ý đó)*** | 0,25đx2  0,25  0,25  0,25  0,25x2  (hình)0,25đ |
| ***Câu 4****: (2đ)*  *Tia sáng truyền từ thủy tinh (n1 = 1,4) và khúc xạ vào nước ( n2 = 4/3). Góc tới là 45o*  *a) Tìm góc khúc xạ của tia sáng?* n1sini = n2sinr  1,4 sin(45) = 4/3 sinr   r = 47,94° ≈48° .  b) *Tìm góc giới hạn để có hiện tượng phản xạ toàn phần?* sin(igh) =   igh = 72,25° | 0,5  0,25  0,5  0,25  0,5 |
| ***Câu 5****: (2đ)Một TKHT có tiêu cự 30cm. Vật sáng AB = 2cm được đặt trước thấu kính 60cm và có ảnh A’B’*  *a) Tìm độ cao và tính chất của ảnh; khoảng cách từ ảnh đến vật?*   d’ = 60 cm   L = = 120cm   A’B’ cao 2cm  Ảnh thật ; ngược chiều với vật (2 ý)  *b) Tìm vị trí đặt vật để ảnh cùng chiều và lớn gấp hai lần vật. Vẽ hình trong trường hợp này.*  \*Ảnh cùng chiều với vật thật  k > 0  d’ = 2d    \*Thay vào công thức vị trí  d = 15cm  *(chỉ cần vẽ đúng tia sáng, ảnh ảo lớn hơn vật;*  *thiếu hoặc sai ký hiệu ảo thật, loại thấu kính:*  * 0,25đ cho mỗi lần sai)*  *( có thể làm cách khác: lý luận đúng: ½ số điểm; thay số ra đúng KQ: ½ số điểm còn lại)* | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  Hình 0,5 |
| ***( mỗi lần sai , thiếu đơn vị - 0,25đ ; tối đa - 0,5đ cho cả bài thi)*** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS-THPT**  **QUANG TRUNG-NGUYỄN HUỆ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2**  **NĂM HỌC 2015-2016**  **Môn VẬT LÝ – Lớp 11**  ***Thời gian làm bài: 45 phút***  *(không kể thời gian phát đề)* | |
|  | | **Đề Chẵn** |

**Câu 1**: (2đ)

Suất điện động cảm ứng xuất hiện khi nào? Định luật Faraday về suất điện động cảm ứng?

**Câu 2**: (2đ)

Sự điều tiết của mắt? Điểm cực cận và cực viễn của mắt bình thường?

**Câu 3**: (2đ)

Phát biểu định luật Lenz. Áp dụng tìm và giải thích chiều dòng điện cảm ứng trong cuộn dây khi đưa thanh nam châm ra xa cuộn dây

N

S

Cuộn dây

**Câu 4**: (2đ)

Tia sáng truyền từ thủy tinh (n1 = 1,4) và khúc xạ vào nước ( n2 = 4/3). Góc khúc xạ là 45o

a) Tìm góc tới của tia sáng?

b) Tìm góc giới hạn để có hiện tượng phản xạ toàn phần?

**Câu 5**: (2đ)

Một thấu kính hội tụ có tiêu cự 60cm. Vật sáng AB = 2cm được đặt trước thấu kính 30cm và có ảnh A’B’

a) Tìm độ cao và tính chất của ảnh; khoảng cách từ ảnh đến vật?

b) Tìm vị trí đặt vật để ảnh ngược chiều và lớn gấp hai lần vật. Vẽ hình trong trường hợp này.

**HẾT.**

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... Số báo danh: .............................

**ĐÁP ÁN ĐỀ CHẴN**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Câu 1****: (2đ)*  *Suất điện động cảm ứng xuất hiện khi nào? Định luật Faraday về suất điện động cảm ứng?*  + ***Suất điện động cảm ứng***  Khi từ thông qua mạch kín (C) biến thiên thì trong mạch kín đó xuất hiện suất điện động cảm ứng và do đó tạo ra dòng điện cảm ứng.  Định luật Fa-ra-đay về suất điện động cảm ứng: ec = - N. | 0,5x2  0,5x2 |
| ***Câu 2****: (2đ)*  *Sự điều tiết của mắt? Điểm cực cận và cực viễn của mắt bình thường?*  + *Sự điều tiết của mắt*:  - Khi nhìn vật ở cực cận CC, mắt điều tiết tối đa: D = Dmax; f = fmin.  - Khi nhìn ở cực viễn CV, mắt không điều tiết: D = Dmin; f = fmax.  - *Mắt bình thường*: điểm cực cận CC cách mắt từ 15 cm đến 20 cm; điểm cực viễn CV ở vô cực, nhìn các vật ở xa mắt không phải điều tiết. | 0,25 x2  0,25 x2  0,5đ  0,5đ |
| ***Câu 3****: (2đ) Phát biểu định luật Lenz. Áp dụng tìm và giải thích chiều dòng điện cảm ứng trong cuộn dây khi đưa thanh nam châm ra xa cuộn dây*  ***\* Định luật Lenz***: dòng điện cảm ứng xuất hiện trong mạch kín có chiều sao cho từ trường cảm ứng có tác dụng chống lại sự biến thiên của từ thông ban đầu qua mạch kín.  \* **Áp dụng:**  Đưa thanh nam châm lại gần: B tăng  từ thông giảm.  Từ thông giảm  B và Bc cùng chiều  N  S  B có chiều vào Nam ra Bắc  Bc hướng từ phải qua  Áp dụng quy tắc bàn tay phải  Ic có chiều từ dưới lên ở cạnh ngoài  ***( Nếu chiều trên hình mâu thuẫn với phát biểu: không tính điểm cho ý đó)*** | 0,25đx2  0,25  0,25  0,25  0,25x2  (hình)0,25đ |
| ***Câu 4****: (2đ)Tia sáng truyền từ thủy tinh (n1 = 1,4) và khúc xạ vào nước ( n2 = 4/3). Góc khúc xạ là 45o*  *a) Tìm góc tới của tia sáng?* n1sini = n2sinr  1,4 sin(i) = 4/3 sin(45)   i = 42,33° ≈ 42°.  b) *Tìm góc giới hạn để có hiện tượng phản xạ toàn phần?* sin(igh) =   igh = 72,25° | 0,5  0,25  0,5  0,25  0,5 |
| ***Câu 5****: (2đ) Một TKHT có tiêu cự 60cm. Vật sáng AB = 2cm được đặt trước thấu kính 30cm và có ảnh A’B’*  *a) Tìm độ cao và tính chất của ảnh; khoảng cách từ ảnh đến vật?*   d’ =  60 cm   L = = 30cm   A’B’ cao 4cm  Ảnh ảo ; cùng chiều với vật (2 ý)    *b) Tìm vị trí đặt vật để ảnh ngược chiều và lớn gấp hai lần vật.*  *Vẽ hình trong trường hợp này.*  \*Ảnh ngược chiều với vật thật  ảnh thật : k < 0  d’ = 2d  \*Thay vào công thức vị trí  d = 90cm  *(chỉ cần vẽ đúng tia sáng, ảnh thật lớn hơn vật;*  *thiếu hoặc sai ký hiệu ảo thật, loại thấu kính:*  * 0,25đ cho mỗi lần sai)*  *( có thể làm cách khác: lý luận đúng: ½ số điểm; thay số ra đúng KQ: ½ số điểm còn lại)* | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  Hình 0,5 |
| ***( mỗi lần sai , thiếu đơn vị - 0,25đ ; tối đa - 0,5đ cho cả bài thi)*** |  |