SỞ GD VÀ ĐT TP HỒ CHÍ MINH **ĐỀ THI HK II NĂM HỌC 2016 – 2017**

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI MÔN: **VẬT LÝ 11** – **Ban cơ bản**

----oOo---- Thời gian: 45 phút (*không kể thời gian phát đề*)

**ĐỀ A.**

**Câu 1 (1,5 điểm).** Lăng kính là gì? Nêu đặc trưng quang học và vài công dụng của lăng kính (nêu 2 công dụng).

**Câu 2 (1,5 điểm).** Thế nào là hiện tượng khúc xạ ánh sáng? Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng.

**Câu 3 (1 điểm).**Trình bày đặc điểm và cách khắc phục mắt bị tật cận thị.

**Câu 4 (1 điểm).** Nêu điều kiện phản xạ toàn phần.

**Áp d ụng** : Hai môi trường trong suốt tiếp xúc nhau là thủy tinh có chiết suất và chất lỏng có chiết suất 2. Để xảy ra phản xạ toàn phần thì tia tới phải đi từ môi trường nào sang môi trường nào? Tìm điều kiện của góc tới để xảy ra phản xạ toàn phần.

**Câu 5 (1 điểm).** Chiếu 1 chùm tia sáng đơn sắc songsong hẹp từ không khí tới mặt của tấm thủy tinh với góc tới i=600 . Tính góc khúc xạ r và góc lệch D giữa tia khúc xạ với tia phản xạ. Biết chiết suất của thủy tinh là .

**Câu 6 (2 điểm).** Vật sáng AB = 4cm đặt vuông góc với trục chính một thấu kính phân kì tiêu cự f= -30cm. Vật đặt cách kính 20 cm. Xác định vị trí , tính chất ,chiều, độ phóng đại và độ lớn của ảnh A’B’. Vẽ ảnh A’B’của vật qua thấu kính.

**Câu 7 (1 điểm).** Một cuộn dây có độ tự cảm L = 2 mH. Biết sau thời gian Δt = 0,01s, dòng điện trong mạch tăng đều từ 1,5A đến 2A. Tính suất điện động tự cảm xuất hiện trong cuộn dây.

**Câu 8 (1 điểm):** Đặt vật sáng AB = 1cm vuông góc trục chính của thấu kính kính hội tụ. Ảnh của vật qua thấu kính cùng chiều và cao gấp 4cm. Nếu di chuyển vật lại gần thấu kính một đoạn 20 cm thì ảnh lúc này cùng chiều và cao 2cm. Tính tiêu cự của thấu kính.

SỞ GD VÀ ĐT TP HỒ CHÍ MINH **ĐỀ THI HK II NĂM HỌC 2016 – 2017**

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI MÔN: **VẬT LÝ 11** – **Ban cơ bản**

----oOo---- Thời gian: 45 phút (*không kể thời gian phát đề*)

**ĐỀ B.**

**Câu 1 (1,5 điểm).** Hiện tượng tự cảm là gì ? Suất điện động tự cảm xuất hiện khi nào? Viết biểu thức tính suất điện động tự cảm **.**

**Câu 2 (1,5 điểm).** Thấu kính là gì ?Trong không khí thấu kính lồi và thấu kính lõm còn gọi là thấu kính gì? Nêu vài công dụng thấu kính (nêu 2 công dụng).

**Câu 3 (1 điểm).** Trình bày đặc điểm và cách khắc phục mắt bị tật viễn thị.

**Câu 4 (1 điểm).** Hiện tượng phản xạ toàn phần là gì?

**Áp d ụng** : Hai môi trường trong suốt tiếp xúc nhau là chất lỏng có chiết suất và chất lỏng có chiết suất 2. Để xảy ra phản xạ toàn phần thì tia tới phải đi từ môi trường nào sang môi trường nào? Tìm điều kiện của góc tới để xảy ra phản xạ toàn phần.

**Câu 5 (1 điểm).** Chiếu 1 chùm tia sáng đơn sắc songsong hẹp từ khối thủy tinh trong suốt ra không khí, với góc tới i= 300 . Tính góc khúc xạ r và góc lệch D giữa tia khúc xạ với tia phản xạ. Biết chiết suất của thủy tinh là.

**Câu 6 (2điểm).** Vật sáng AB = 2 cm đặt vuông góc với trục chính một thấu kính hội tụ tiêu cự 20cm. Vật đặt cách kính 30 cm. Xác định vị trí , tính chất, độ lớn ảnh A’B’ và vẽ ảnh của vật qua thấu kính.

**Câu 7 (1 điểm).** Một cuộn dây có độ tự cảm L = 2 mH. Biết sau thời gian Δt = 0,01s, dòng điện trong mạch giảm đều từ 2,5A xuống 2A. Tính suất điện động tự cảm xuất hiện trong cuộn dây.

**Câu 8 (1điểm):** Đặt vật sáng AB = 1,2cm vuông góc trục chính của thấu kính kính hội tụ. Ảnh của vật qua thấu kính ngược chiều vật và cao 4,8cm. Nếu di chuyển vật ra xa thấu kính một đoạn 20 cm thì ảnh lúc này ngược chiều vật và cao 2,4cm. Tính tiêu cự của thấu kính.

----------H ẾT------------ ----------H ẾT------------

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK II NĂM HỌC 2016 – 2017** -MÔN: **VẬT LÝ 11- ĐỀ A**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1 (1,5điểm):** - Định nghĩa + Đặc trưng + công dụng | 0,5+0,5x2 |
| **Câu 2 (1,5 điểm):** - Định nghĩa + Định luật | 0,5 +0,5x2 |
| **Câu 3 (1 điểm): -** đặc điểm  . – Khắc phục: | 0,5  0,25x2 |
| **Câu 4 (1 điểm):**  -Nêu điều kiện phản xạ toàn phần.    **-** Chất lỏng vào thủy tinh | 0,25x2  0,25  0,25 |
| **Câu 5 (1điểm):**  + Tính đúng: r = 300.  + + Tính đúng: D= 900. | 0, 75  0,25 |
| **Câu 6 (2 điểm):** d’ = - 12cm  ảnh ảo  cùng chiều  k=-d’/d =0,6  A’B’ = 2,4 cm  Vẽ hình đúng: | 0, 5đ  0,25đ  0,25  0,25  0,25  0,5 |
| **Câu 7 (1 điểm**): Công thức  etc = 0,1V | 0,25  0,75 |
| **Câu 8 (1 điểm**): K1 = 4, K2 = 2.    d -20 =  => f = 80cm | 0,25  0,75 |

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK II NĂM HỌC 2016 – 2017** -MÔN: **VẬT LÝ 11- ĐỀ B**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1 (1,5 điểm):** - Định nghĩa  -Suất điện động tự cảm xuất hiện khi nào?  -Viết biểu thức tính suất điện động tự cảm **.** | 0,5  0,5  0,5 |
| **Câu 2 (1,5 điểm):** - Thấu kính + Phân loại + công dụng | 0,5+0,5x2 |
| **Câu 3 (1 điểm): -** đặc điểm  . – Khắc phục: | 0,5  0,25x2 |
| **Câu 4 (1 điểm):**  **-** Định nghĩa  -Chất lỏng vào thủy tinh | 0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 5 (1điểm):**  Tính đúng: r = 450.  Tính đúng: D= 1050. | 0,75  0,25 |
| **Câu 6 (2 điểm):** d’ = 60cm  ảnh thật  ngược chiều  Dộ phóng đại k=-d’/d =2  A’B’ = 4 cm  Vẽ hình đúng: | 0, 5đ  0,25đ  0,25  0,25  0,25  0,5 |
| **Câu 7 (1 điểm**): Công thức  etc = 0,1V | 0,25  0,75 |
| **Câu 8 (1 điểm**): K1 = -2, K2 = -4.    d +20 =  => f = 80cm | 0,25  0,75 |