

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  
NĂM HỌC 2014 – 2015  
**MÔN VẬT LÝ 11**

Thời gian: 45 phút, không kể thời gian phát đề.

Họ, tên học sinh:.....Lớp: ..... SBD:.....

**Câu 1**(2 điểm): Phát biểu và viết công thức của định luật Fa – ra – đây về cảm ứng điện từ (giải thích các đại lượng trong công thức)

**Câu 2**(2 điểm): Phát biểu và viết công thức dạng đối xứng của định luật khúc xạ ánh sáng.

**Câu 3**(2 điểm): Phản xạ toàn phần là gì? Nêu điều kiện để có phản xạ toàn phần.

**Câu 4**(4,0 điểm): Vật AB cao 2cm đặt trước thấu kính L có  $OF' = 15\text{cm}$  cho ảnh ảo A'B' cao 6cm.

- L là thấu kính gì? Tại sao? Tiêu cự của L? (1 điểm)
- Xác định vị trí của vật AB đối với L. (1,5 điểm)
- Nếu A'B' là ảnh thật thì vật AB phải đặt cách vị trí cũ một khoảng bao nhiêu? (1,5 điểm)

----- **HẾT** -----

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  
NĂM HỌC 2014 – 2015  
**MÔN VẬT LÝ 11**

Thời gian: 45 phút, không kể thời gian phát đề.

Họ, tên học sinh:.....Lớp: ..... SBD:.....

**Câu 1**(2 điểm): Phát biểu và viết công thức của định luật Fa – ra – đây về cảm ứng điện từ (giải thích các đại lượng trong công thức)

**Câu 2**(2 điểm): Phát biểu và viết công thức dạng đối xứng của định luật khúc xạ ánh sáng.

**Câu 3**(2 điểm): Phản xạ toàn phần là gì? Nêu điều kiện để có phản xạ toàn phần.

**Câu 4**(4,0 điểm): Vật AB cao 2cm đặt trước thấu kính L có  $OF' = 15\text{cm}$  cho ảnh ảo A'B' cao 6cm.

- L là thấu kính gì? Tại sao? Tiêu cự của L? (1 điểm)
- Xác định vị trí của vật AB đối với L. (1,5 điểm)
- Nếu A'B' là ảnh thật thì vật AB phải đặt cách vị trí cũ một khoảng bao nhiêu? (1,5 điểm)

----- **HẾT** -----

ĐỀ CHÍNH THỨC

<b>Câu 1</b> (2 điểm)	– Độ lớn của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong một mạch kín tỉ lệ với tốc độ biến thiên từ thông qua mạch kín đó.	1,0đ
	– Công thức: $e_c = -\frac{\Delta\phi}{\Delta t}$ hay $ e_c  = \left \frac{\Delta\phi}{\Delta t}\right $	0,5đ
	– Trong đó $e_c$ : suất điện động cảm ứng (V) $\Delta\phi$ : biến thiên từ thông (Wb) $\Delta t$ : khoảng thời gian từ thông biến thiên (s). $ e_c $ : độ lớn của suất điện động cảm ứng (V) $\left \frac{\Delta\phi}{\Delta t}\right $ : tốc độ biến thiên từ thông (Wb/s)	0,5đ
<b>Câu 2</b> (2 điểm)	– Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới và ở phía bên kia pháp tuyến so với tia tới. – Với hai môi trường trong suốt nhất định, tỉ số giữa sin góc tới và sin góc khúc xạ luôn không đổi. ( $\frac{\sin i}{\sin r} = \text{hằng số}$ )	0,75đ 0,75đ
	– Công thức dạng đối xứng của định luật khúc xạ: $n_1 \sin i = n_2 \sin r$	0,5đ
<b>Câu 3</b> (2 điểm)	– Phản xạ toàn phần là hiện tượng phản xạ toàn bộ tia sáng tới, xảy ra ở mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.	1,0đ
	– Điều kiện để có phản xạ toàn phần: ○ Ánh sáng truyền từ một môi trường tới mặt phân cách với môi trường chiết quang kém hơn ( $n_1 > n_2$ ) ○ Góc tới lớn hơn hoặc bằng góc giới hạn ( $i \geq i_{gh}$ )	0,5đ 0,5đ
	a). L là thấu kính hội tụ vì chỉ có TKHT mới cho được ảnh ảo lớn hơn vật $f = \overline{OF'} = 15\text{cm}$	0,75đ 0,25đ
<b>Câu 4</b> (4,0 điểm)	b). Ảnh ảo cùng chiều vật nên $k > 0$ : $k = \frac{\overline{A'B'}}{\overline{AB}} = \frac{-d'}{d} = 3 \rightarrow d' = -3d$ $\frac{1}{d} + \frac{1}{d'} = \frac{1}{f} \rightarrow \frac{1}{d} - \frac{1}{3d} = \frac{1}{f} \rightarrow \frac{2}{3d} = \frac{1}{f} \rightarrow d = \frac{2f}{3} = 10(\text{cm})$ → Vật AB đặt cách thấu kính L một khoảng là $d = 10(\text{cm})$ .	0,5 đ 0,5đ 0,5đ
	c). Nếu A'B' là ảnh thật thì ngược chiều vật nên $k < 0$ : $k = \frac{\overline{A'B'}}{\overline{AB}} = \frac{-d'_1}{d_1} = -3 \rightarrow d'_1 = 3d_1$ $\frac{1}{d_1} + \frac{1}{d'_1} = \frac{1}{f} \rightarrow \frac{1}{d_1} + \frac{1}{3d_1} = \frac{1}{f} \rightarrow \frac{4}{3d_1} = \frac{1}{f} \rightarrow d_1 = \frac{4f}{3} = 20(\text{cm})$ → Vật AB đặt cách vị trí cũ một khoảng là $d_1 - d = 10(\text{cm})$	0,5đ 0,5đ 0,5đ