SỞ GD & ĐT TP. HỒ CHÍ MINH **ĐỀ THI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2015-2016**

TRƯỜNG THCS-THPT ĐÀO DUY ANH Môn thi: Vật lý , khối 11

Thời gian: 45 phút (*Không tính thời gian phát đề)*

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

***Câu 1:(2 điểm)***

Hiện tượng phản xạ toàn phần là gì? Điều kiện để có phản xạ toàn phần?

***Câu 2:(3 điểm)***

Nêu đường truyền của 3 tia sáng đặc biệt qua thấu kính. ( Trong mỗi trường hợp có hình vẽ minh họa, có thể vẽ đường truyền của tia sáng qua thấu kính hội tụ hoặc thấu kính phân kì )

***Câu 3:(2 điểm)***

Một tia sáng đi từ thủy tinh (n = 1,5) ra ngoài không khí.

a) Tính góc khúc xạ tương ứng với góc tới 30°.

b) Phải chiếu với góc tới bao nhiêu để có phản xạ toàn phần xảy ra?

***Câu 4:(3 điểm)***

Một thấu kính hội tụ có tiêu cự 20 cm. Một vật sáng AB = 4 cm đặt vuông góc với trục chính, A nằm trên trục chính và cách thấu kính một đoạn là 10 cm.

a) Xác định vị trí ảnh và cho biết tính chất ảnh.

b) Tính chiều cao ảnh.

c) Vẽ hình đúng tỉ lệ.

………HẾT………

***Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.***

ĐÁP ÁN VẬT LÝ 11 HỌC KÌ 2 NĂM HỌC 2015-2016

Câu 1: (2đ) 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.

Điều kiện để có phản xạ toàn phần:

- Ánh sáng truyền từ một môi trường tới môi trường chiết quang kém hơn (n1 > n2)

- Góc tới lớn hơn hoặc bằng góc giới hạn ()

Câu 2:

- Tia tới qua quang tâm O cho tia ló truyền thẳng. Vẽ hình (1đ)

- Tia tới song song với trục chính cho tia ló (hoặc đường kéo dài) đi qua tiêu điểm ảnh chính F’. vẽ hình (1đ)

- Tia tới (hoặc đường kéo dài) đi qua tiêu điểm vật chính F cho tia ló song song với trục chính. Vẽ hình (1đ)

Câu 3 :

a) sinr = ¾ suy ra r ( 1đ)

b) sinigh= 2/3 suy ra igh

Để có phản xạ toàn phần xảy ra thì i igh (1đ)

Câu 4 :

a) d’ = - 20cm. Ảnh ảo, cùng chiều vật, cách thấu kính 20 cm. (1đ)

b) k = 2, A’B’ = 8cm ( 1đ)

c) Vẽ hình (1đ