**TRƯỜNG THPT HIỆP BÌNH**

**Đề kiểm tra học kỳ II –Môn vật lý lớp 11**

Thời gian 45 phút

**Câu1**:(1.0đ) Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng? Viết biểu thức?

**Câu2:(**1.0đ) Nêu hiện tượng phản xạ toàn phần ?Điều kiện để có phản xạ toàn phần?

**Câu3**:(2đ)Cho thấu kính hội tụ tiêu cự 20 cm.Vật sáng AB đặt trước thấu kính,cách thấu kính 30cm.

a.Tìm vị trí của ảnh , số phóng đại ảnh .Nêu tính chất của ảnh?

b.Vẽ ảnh ?

**Câu4**:(1,5đ)Vậ tsáng AB đặt trước thấu kính cho ảnh thật lớn gấp 4 lần vật. Ảnh cách vật 120cm, Cho biết thấu kính loại gì ?Vì sao ?Tìm tiêu cự của thấu kính?

**Câu5**:(2đ) Một tia sáng đi từ thủy tinh chiết suất 1,5 ra nước chiết suất bằng 4/3.

Khảo sát đường đi của tia sáng với các góc tới : a.i = 300; b. i = 62044’ ; c.i = 700

**Câu6**(1đ):Khi ánh sáng đi từ nước chiết suất n1= ) sang không khí chiết suất n2 = 1 , Tính góc giới hạn phản xạ toàn phần.

**Câu7**(1.5đ):Một cái gậy dài 2m cắm thẳng đứng vào hồ chứa đầy nước có đáy phẳng ngang. Phần gậy nhô lên khỏi mặt nước bằng 0,5m, ánh sáng mặt trời chiếu xuống hồ hợp với pháp tuyến của mặt nước góc 600. Tìm chiều dài bóng của gậy ở đáy hồ.Biết chiết suất của nước là 4/3, của không khí là 1.

**Đáp án đề kiểm tra học kỳ 2- Môn vật lý lớp 11**

**Câu 1:**(1đ) Phát biểu đúng định luật (**0,5đ**).Viết đúng biểu thức**(0,5đ**)

**Câu2**:(1đ) Nêu đúng hiện tượng (**0,5đ)**.Nêu được 2 điều kiện (**0,5đ**)

**Câu 3**: (2đ): d’ = d,f / d – f = 30.20 / 30 – 20 = 60 cm(**0,5đ**)

k = - d’/d = 60/30 = - 2. Ảnh thật ,ngược chiều với vật,ảnh lớn hơn vật 2 lần (**0,5đ)**

Vẽ ảnh (**1đ)**

**Câu4**:(1,5đ)Thấu kính hội tụ vì cho ảnh thật**(0.5đ**)

k = -4 = - d’/d -> d’ = 4d và d + d’ = 120. d + 4d = 120. d = 24(cm) .

d’ = 96(cm)**(0.5đ**). f = d.d’/d + d’ = 24.96/24+96 = 19,2 cm (**0.5đ)**

**Câu5**:(2đ) + Tính gócigh = 62044’(**0.5đ**)

+ i = 300i<igh ->khúc xạ ánh sáng.Tính được r = 34013’ .Vẽ hình (**0.5đ).**

+ i = 62044’ = igh -> r = 900.Vẽ hình (**0.5đ**).

+ i = 700 ->phản xạ toàn phần.Vẽ hình (**0.5đ**).

**Câu6**:(1đ) Tính được igh = 48035’ (**1đ)**.

**Câu7**:(1,5đ)Từ hình vẽ tính được góc tới i =600 -> r = 220

Tan 300 = AB/BI -> BI = AB/tan 300 = 0,87 m

tanr = HK /IH -> HK = IH.tan220 = 1,5.tan 220 = 0,61m

Bóng của gậy: CK = CH + HK = 0,87 + 0,61 =1,48 m