SỞ GD VÀ ĐT TP. HỒ CHÍ MINH KIỂM TRA HỌC KÌ II (NH 2014 – 2015)

TRƯỜNG THCS-THPT VIỆT ANH MÔN: LÝ 11

THỜI GIAN: 45 PHÚT

**A. LÝ THUYẾT**

**Câu 1**:(1,5 điểm)

Suất điện động tự cảm: phát biểu, công thức?

Áp dụng: Một dòng điện biến đổi đều theo thời gian chạy qua ống dây trong 0,02s cường độ dòng điện tăng từ 0 đến 1,5A, ống dây có độ tự cảm là 0,8H. Tính độ lớn suất điện động tự cảm trong ống dây.

**Câu 2:** (2 điểm)

Thế nào là hiện tượng khúc xạ ánh sáng? Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng**?**

**Câu 3**: (1,5 điểm)

Sự điều tiết, điểm cực cận và điểm cực viễn của mắt là gì?

**B. BÀI TẬP**

**Bài 1**: (1,5 điểm)

Một tia sáng trong khối thủy tinh tới mặt phân cách giữa khối thủy tinh với không khí dưới góc tới i = 300, tia phản xạ và tia khúc xạ vuông góc với nhau.

a) Tính chiết suất của thủy tinh?

b) Tính góc tới để không có tia ló ra không khí?

**Bài 2:** (2 điểm)

Vật sáng AB đặt trước thấu kính cho ảnh A’B’ cùng chiều và cao bằng 3 lần AB. Vật cách ảnh 40cm. Vẽ hình và xác định tiêu cự của thấu kính?

**Bài 3:** (1,5 điểm)

Một người có mắt chỉ nhìn thấy rõ trong khoảng từ 5cm đến 25cm.

a) Muốn nhìn thấy vật ở rất xa mà không cần điều tiết, người đó phải đeo kính có độ tụ bao nhiêu?

b) Khi đeo kính đó người này nhìn thấy điểm gần nhất cách mắt bao nhiêu?

HẾT

**ĐÁP ÁN**

**I. LÝ THUYẾT**

**Câu 1:**

Suất điện động tự cảm có độ lớn tỉ lệ với tốc độ biến thiên của cường độ dòng điện trong mạch. (0,5đ)

Công thức: (0,5đ)

Áp dụng: (0,5đ)

**Câu 2:**

- Khúc xạ ánh sáng là hiện tượng lệch phương (gãy) của các tia sáng khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau. (0,5đ)

- Định luật khúc xạ ánh sáng:

+ Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới (tạo bởi tia tới và pháp tuyến) và ở phía bên kia pháp tuyến so với tia tới. (0,5đ)

+ Với hai môi trường trong suốt nhất định, tỉ số giữa sin góc tới (sini) và sin góc khúc xạ (sinr) luôn luôn không đổi: (0,5đ)

 = hằng số (0,5đ)

**Câu 3:**

- Sự đieàu tieát: laø söï thay ñoåi tieâu cöï cuûa maét ñeå taïo aûnh cuûa vaät luoân hieän ra taïi maøng löôùi: khoâng ñieàu tieát fmax, ñieàu tieát toái ña fmin. (0,5đ)

- Ñieåm cöïc vieãn CV: laø ñieåm treân truïc cuûa maét maø maét nhìn roõ khi khoâng ñieàu tieát. Maét thường không bị tật thì CV ôû ∞. (0,5đ)

- Ñieåm cöïc caän Cc: laø ñieåm treân truïc cuûa maét maø maét nhìn roõ khi ñieàu tieát toái ña. Mắt thường không bị tật có Cc caùch maét töø 20 cm ñeán 25cm. (0,5đ)

**II**. **BÀI TẬP**

**Bài 1:** (1,5đ)

a) Theo định luật phản xạ ánh sáng: i = i’ = 300 (0,25đ)

Ta có: i’ + r + 900 =1800 => r =600 (0,25đ)

Theo định luật khúc xạ ánh sáng: n1Sini = n2Sinr => n1 = (0,5đ)

b) Sin igh = 1/n1 = /3 => igh = 35044’. (0,25đ)

Điều kiện để không có tia ló ra không khí: i > igh = 35044’. (0,25đ)

**Bài 2:** (2đ)

. Ảnh cùng chiều và cao bằng ba lần vật => k = 3 (0,5đ)

Mà => d’ = 120cm (0,5đ)

(0,5đ)

Vẽ hình (0,5đ)

**Bài 3:** (1,5đ)

a) fk = -OCV =-25cm. (0,25đ)

Dk  = 1/fk = -4 dp (0,5đ)

b) với OCC = 5cm (0,25đ)

=> d= 6,25cm (0,5đ)