SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG TiH-THCS-THPT MỸ VIỆT**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2015-2016**

MÔN : VẬT LÝ - LỚP : 11

NGÀY 23/04/2016 - THỜI GIAN : 45 phút

**I. Giáo khoa ( 4 điểm )**

**Câu 1** : Định nghĩa từ thông, đơn vị từ thông trong hệ SI. ( 1 điểm )

**Câu 2** : Lực Lo-ren-xơ và đặc điểm của lực Lo-ren-xơ. ( 1 điểm )

**Câu 3** : Định luật khúc xạ ánh sáng. ( 1 điểm )

**Câu 4** : Nêu tác dụng của lăng kính, ứng dụng của lăng kính. ( 1 điểm )

**II. Bài tập ( 6 điểm )**

**Bài 1** : Một ống dây dài 50cm có 200 vòng dây, mỗi vòng có bán kính 10cm, có dòng điện 4A chạy qua. Tính :

1. Độ tự cảm của ống dây và năng lượng từ trường của ống dây. ( 1,5 điểm )
2. Suất điện động tự cảm nếu trong thời gian 0,1 giây cường độ giảm đều đến 0.  
   ( 0,5 điểm )

**Bài 2** : Một lăng kính có tiết diện là tam giác đều có chiết suất 1,5 đặt trong không khí, chiếu một tia sáng đơn sắc nằm trong mặt tiết diện của lăng kính. Tìm góc tới mặt bên thứ nhất để tia ló sát mặt bên thứ hai. ( 2 điểm )

**Bài 3** : Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ và cách tiêu điểm vật F một đoạn 10cm thì cho một ảnh cùng chiều và cao gấp 2 lần vật. Xác định độ tụ thấu kính.  
( 2 điểm )

**HẾT**

ĐÁP ÁN

I. Giáo khoa ( 4 điểm )

Câu 1 :

Giả sử có một mặt phẳng diện tích giới hạn S được đặt trong từ trường đều ( 0,25 điểm ) tạo với pháp tuyến mặt vòng dây góc α ( 0,25 điểm). Từ thông qua mặt S

(0,25 điểm )

Trong hệ SI, đơn vị từ thông là Vêbe (Wb) ( 0,25 điểm )

Câu 2 :

Lực mà do từ trường tác dụng lên một hạt mang điện chuyển động trong nó gọi là lực lo-ren-xơ. ( 0,25 điểm )

Đặc điểm :

* Phương của lực vuông góc với mặt phẳng chứa . ( 0,25 điểm )
* Chiều áp dụng qui tắc bàn tay trái. ( 0,25 điểm )
* Độ lớn : F = ( 0,25 điểm )  
  ( với α góc tạo bởi )

Câu 3 :

- Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới ( 0,25 điểm ) ( tạo bởi tia tới và pháp tuyến ) và ở bên kia pháp tuyến so với tia tới. ( 0,25 điểm )

- Với hai môi trường trong suốt nhất định, tỉ số giữa sin góc tới (sini) và sin góc khúc xạ (sinr) luôn không đổi. ( 0,25 điểm )

(0,25 điểm )

Câu 4 :

- Với ánh sáng trắng, lăng kính có tác dụng tán sắc ánh sáng ( 0,25 điểm ), tức là phân tích chùm sáng trắng truyền qua nó thành nhiều chùm sáng màu khác nhau. ( 0,25 điểm )

- Lăng kính là bộ phận chính của máy quang phổ ( 0,25 điểm ).

- Lăng kính phản xạ toàn phần có tiết diện thẳng là tam giác vuông câ, được dùng trong máy ảnh, ống nhòm (0,25 điểm).

II. Bài tập ( 6 điểm )

Bài 1 :

a/ S = ( 0,25 điểm )

L =

W =

b/

Bài 2 :

Tia ló sát mặt bên thứ hai i2 = 900 ( 0,5 điểm )

Sini2 = nsinr2⇒ r2 = 41048’ ( 0,5 điểm )

r1= A – r2= 18012’ ( 0,5 điểm )

sini1 = nsinr1⇒ i1 = 27058’ ( 0,5 điểm )

Bài 3 :

Vật sáng qua thấu kính hội tụ cho ảnh cùng chiều là ảnh ảo ( 0,25 điểm )

⇒ d < f ⇒ f – d = 10cm ( 0,25 điểm )

Ảnh ảo K > 0 ⇒ K = 2 ( 0,25 điểm )

⇒K = ⇒ f = 20cm ( 0,5 điểm )

D =

HẾT