**ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HKII**

1. **LÝ THUYẾT**
2. **Hiện tượng cảm ứng điện từ**
* Có nhiều cách dùng nam châm để tạo ra dòng điện trong một cuộn dây dẫn kín.
* Dòng điện trong một cuộn dây dẫn kín tạo ra từ nam châm gọi là dòng điện cảm ứng.
* Hiệncuộn dây đó thay đổi tượng xuất hiện dòng điện cảm ứng gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ.
* Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín là số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây đó thay đổi (tăng hoặc giảm).
1. **Dòng điện xoay chiều và máy phát điện xoay chiều**
* Dòng điện xoay chiều là dòng điện luân phiên đổi chiều
* Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều là làm cho số đường sức từ qua tiết diện dây luân phiên tăng giảm bằng cách:

+ Cho cuộn dây quay trong từ trường của nam châm

+ Cho nam châm quay trước cuộn dây.

* Cấu tạo máy phát điện xoay chiều:

Gồm hai bộ phận chính là nam châm và cuộn dây dẫn. Một trong hai bộ phận đứng yên là stato, bộ phận quay là rôto.

1. **Tác dụng của dòng điện xoay chiều- Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế xoay chiều**
* Tác dụng của dòng điện xoay chiều: tác dụng nhiệt, tác dụng quang, tác dụng hoá học, tác dụng từ, tác dụng sinh lí.
* Dùng vôn kế và ampe kế xoay chiều để đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều.
1. **Máy biến thế - Truyền tải điện năng đi xa**
* Cấu tạo:

+ Hai cuộn dây dẫn có số vòng khác nhau, đặt cách điện vớ nhau

+ Một lõi sắt có pha silic chung cho hai cuộn dây. Lõi sắt được làm thành các lá sắt mỏng ghép cách điện với nhau.

* Hoạt động: khi đặt vào hai đầu cuộn sơ ấp của máy biến thế một hiệu điện thế xoay chiều, do hiện tượng cảm ứng điện từ, ở hai đầu cuộn thứ cấp cũng xuất hiện một hiệu điện thế xoay chiều.



****

* **Công suất hao phí :**



1. **Hiện tượng khúc xạ ánh sáng**
* Hiện tượng tia sáng truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác bị gãy khúc tại mặt phân cách giữa hai môi trường được gọi là hiện tượng khúc xạ ánh sáng.
* Khi tia tới xiên góc với mặt phân cách:

+ Tia sáng truyền từ không khí sang một môi trường trong suốt rắn hoặc lỏng thì góc khúc xạ nhỏ hơn góc tới.

+ Tia sáng truyền từ một môi trường trong suốt rắn hoặc lỏng ra không khí thì góc khúc xạ lớn hơn góc tới.

1. **Thấu kính**
* Thấu kính hội tụ
* Thấu kính phân kì
1. **BÀI TẬP**
2. Máy biến thế – Truyền tải điện năng đi xa
	1. Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 4400 vòng và cuộn thứ cấp có 240 vòng. Nếu hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn sơ cấp là 220V, thì hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn thứ cấp là bao nhiêu?
	2. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp của một máy biến thế lần lượt là 220V và (12V. Nếu số vòng dây cuộn sơ cấp là 440 vòng, thì số vòng dây cuộn thứ cấp là bao nhiêu?
	3. Người ta truyền tải một công suất điện 1000kW bằng một đường dây có điện trở 10Ω. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 110kV . Công suất hao phí trên đường dây là bao nhiêu?
3. Thấu kính
* Một vật sáng AB đặt trước thấu kính hội tụ có tiêu cự f = 12cm. AB cách thấu kính một đoạn d = 20cm. tính chiều cao ảnh A’B’ và khoảng ách từ ảnh đến thấu kính. Biết vật AB cao 1cm.

Tóm tắt

**B**

**B’**

**A’**

**A**

**F**

**F’**

**I**

**O**

AB = h = 1cm

OA = d = 20cm

OF=OF’= f = 12cm

A’B’ = h’=? cm

OA’ = d’= ?cm

GIẢI

* Ảnh A’B’ là ảnh thật, ngược chiều và lớn hơn vật
* Xét ∆FAB **~** ∆FOI ( g – g )
* $\frac{AF}{OF}$= $\frac{AB}{OI}$ mà OI = $A'B'$
* $\frac{AF}{OF}$= $\frac{AB}{A'B'}$ 🡺 $A'B'$= $\frac{OF. AB}{AF}$ = $\frac{OF. AB}{OA-OF}$ = $\frac{12. 1}{20-12}$ = 1,5 cm
* Xét ∆OAB **~** ∆OA’B’ ( g – g )
* $\frac{AB}{A'B'}$= $\frac{OA}{OA'}$
* OA’= $\frac{A^{'}B^{'}.OA}{AB}$= $\frac{1,5.20}{1}$ = 30cm