**ĐÁP ÁN LÝ 9 : BÀI TẬP BÀI 36 + 37**

**BÀI 1 :**

**a/** Dòng điện xoay chiều các tác dụng : tác dụng nhiệt, tác dụng quang và tác dụng từ. Ngoài ra dòng điện xoay chiều còn có tác dụng sinh lý

**b/**

**Bài 2 :** a) Khi đinamô hoạt động thì bộ phận nam châm là rôto

b) Dòng điện cảm ứng được tạo ra ở bộ phận cuộn dây dẫn

c) Giải thích : khi nam châm quay số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn biến thiên

**Bài 3 : a.** Nguyên nhân chủ yếu gây ra hao phí khi truyền tải điện năng đi xa là : ***do hiện tượng tỏa nhiệt trên đường dây***

1. Công thức tính công suất hao phí

$P\_{hp= }\frac{P^{2}. R}{U^{2}}$ **Trong đó : P : công suất điện cần tải ( w)**

$P\_{hp :công suất hao phí \left( w\right) }$

 **R : điện trở dây dẫn cần tải ( Ω )**

 **U : hiệu điện thế trên đường dây tải ( V)**

1. Dựa vào công thức ở câu b, **có 2 biện pháp giúp làm giảm công suất hao phí :**
* **Tăng hiệu điện thế (** $P\_{hp }$**tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế U2 )**
* **Giảm điện trở R (** $P\_{hp }$**tỉ lệ thuận với điện trở R** )

**Bài 4 :**

1. Công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây :

 $P\_{hp= }\frac{P^{2}. R}{U^{2}} = \frac{1000000^{2 }}{5000^{2}}.5= 200000 \left( W\right)$

1. Nếu ta tăng hiệu điện thế hai đầu đường dây lên đến giá trị U’ = 50000 V thì công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây :

$$P\_{hp= }\frac{P^{2}. R}{U^{2}} = \frac{1000000^{2 }}{50000^{2}}.5= 2000 \left( W\right)$$

1. Để tăng hiệu điện thế hai đầu đường dây từ giá trị U lên đến U’ dùng một máy biến thế đặt ở đầu đường dây : máy biến thế này là máy tăng thế

nên U1 = U = 5000 V

 U2 = U’ = 50.000 V

 n2 = 20000 vòng

 n1 = ?

 Số vòng dây của cuộn sơ cấp của máy : $\frac{U\_{1}}{U\_{2}}= \frac{n\_{1}}{n\_{2}}$ → $\frac{5000}{50000}= \frac{n\_{1}}{20000}$

 **n1 = 5000 . 20000 / 50000 = 2000 ( vòng )**

**Bài 5 :** - Nêu 2 cách làm giảm hao phí trên đường dây tải điện :

 Ta có : $P\_{hp= }\frac{P^{2}. R}{U^{2}}$→ **có 2 biện pháp giúp làm giảm công suất hao phí :**

* **Tăng hiệu điện thế (** $P\_{hp }$**tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế U2 )**

 **- Giảm điện trở R (** $P\_{hp }$**tỉ lệ thuận với điện trở R )**

 b/ Tóm tắt

 n1 = 500 vòng,

 n2 =  11000 vòng

 R = 100 Ω

 P = 110000 W.

 U1 = 1000 V.

 + U2  = ? V

 + $P\_{hp= }? $

 + Hiệu điện thế hai đầu cuộn thứ cấp : $\frac{U\_{1}}{U\_{2}}= \frac{n\_{1}}{n\_{2}}$ → $\frac{1000}{U\_{2}}= \frac{500}{11000}$

 **U2 = 1000 . 11000 / 500 = 22000 ( V)**

  **+ C**ông suất hao phí :

 $P\_{hp= }\frac{P^{2}. R}{U^{2}} = \frac{110000^{2 }}{22000^{2}}.100= 2500 \left( W\right)$

**Bài 6 : Tóm tắt :**

 n1 = 5000 vòng

 n2 =  100000 vòng

 U1 =  1000 V.

a) U2 = ? .

b)  *P = 500 kw =* 500000 W

 R = 50 Ω

 $P\_{hp= } ? w $

Hiệu điện thế hai đầu cuộn thứ cấp : $\frac{U\_{1}}{U\_{2}}= \frac{n\_{1}}{n\_{2}}$ → $\frac{1000}{U\_{2}}= \frac{5000}{100000}$

 **U2 = 1000 . 100000 / 5000 = 20000 ( V)**

  **+ C**ông suất hao phí :

 $P\_{hp= }\frac{P^{2}. R}{U^{2}} = \frac{500000^{2 }}{20000^{2}}.50= 31250 \left( W\right)$

**Bài 7** : Tóm tắt : n1 = 200 vòng,

 **n2 =** 40.000 vòng

 **U1 =**  400V.

a) Máy này tăng thế hay hạ thế ? Giải thích?

b) *P =*  2 MW = 2.106

 R = 20 Ω.

 $P\_{hp= } ? w $

**a/ Máy biến thế này là máy tăng thế vì n1 < n2 (** 200 vòng < 40.000 vòng )

**b/** Hiệu điện thế hai đầu cuộn thứ cấp : $\frac{U\_{1}}{U\_{2}}= \frac{n\_{1}}{n\_{2}}$ → $\frac{400}{U\_{2}}= \frac{200}{40000}$

 **U2 = 400 . 40000 / 200 = 80000 ( V)**

  **+ C**ông suất hao phí :

 $P\_{hp= }\frac{P^{2}. R}{U^{2}} = \frac{( 2.10^{6} )^{2 }}{80000^{2}}.20= 12500 \left( W\right)$

**Bài 8 :**

**Tóm tắt :**

**U = 20000V**

**R = 10Ω**

***P =*  2000000W**

 $a/ P\_{hp= ? }\left( W\right)$

**b/ Vì sao có hao phí trên đường dây tải điện? Trong thực tế, để giảm hao phí điện năng trên đường dây tải điện người ta dùng cách nào và dùng thiết bị nào để làm điều đó?**

 **+ C**ông suất hao phí :

 $P\_{hp= }\frac{P^{2}. R}{U^{2}} = \frac{( 2.10^{6} )^{2 }}{20000^{2}}.10= 100000 \left( W\right)$

b/ Trên đường dây tải điện có hao phí *vì do hiện tượng tỏa nhiệt trên đường dây*. Trong thực tế , để giảm hao phí điện năng trên đường dây tải điện người ta *dùng cách tăng hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải và người ta dùng máy biến thế để làm điều đó* .

***Bài 9 : Tóm tắt :***

U = 500 000 V

*P =*  480 000W

R = 100 Ω .

***Php = ? W***

**+ C**ông suất hao phí :

 $P\_{hp= }\frac{P^{2}. R}{U^{2}} = \frac{480000^{2 }}{500000^{2}}.100= 92,16 \left( W\right)$