**BÀI TẬP ÔN TỪ 2/3 ĐẾN 15/3**

(Các em làm bài ra giấy, đến khi đi học lại cô sẽ thu và chấm bài lấy điểm)

**Câu 1:** Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây khi truyền tải công suất điện 200 MW từ nguồn điện đến nơi tiêu thụ bằng cách dùng dây dẫn có điện trở tổng cộng 40Ω. Hiệu điện thế ở hai đầu đường dây là 100 kV.

**Câu 2:** Truyền tải công suất điện 100 MW từ nhà máy đến nơi tiêu thụ, người ta dùng dây dẫn có điện trở tổng cộng 10 Ω. Biết hiệu điện thế ở hai đầu đường dây trước khi truyền tải là 50.103 V.

Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây.

Để công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây giảm đi 100 lần, hiệu điện thế ở hai đầu đường dây trước khi truyền tải bằng bao nhiêu Vôn?

**Câu 3:** Truyền tải công suất điện 400MW từ nguồn đến nơi tiêu thụ bằng cách dùng dây dẫn có điện trở tổng cộng 10Ω. Hiệu điện thế ở hai đầu đường dây trước khi truyền tải là 500kV.Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây.

**Câu 4**: a- Một nhà máy điện phát ra công suất điện P = 100MW. Hiệu điện thế ở đầu đường dây tải điện là U = 25000V. Điện trở tổng cộng của đường dây dẫn điện là 5Ω . Tính công suất hao phí trên đường dây tải điện ?

b- Nêu một cách để làm giảm công suất hao phí do toả nhiệt trên đường dây tải điện. Giải thích vì sao làm như thế lại giảm được hao phí do toả nhiệt trên dây dẫn?

**Câu 5:** Muốn truyền tải một công suất 2,2 kW trên dây dẫn có điện trở 5Ω thì công suất hao phí trên đường dây là bao nhiêu? Cho biết hiệu điện thế trên hai đầu dây dẫn là 220 V.

**Câu 6:** Người ta truyền tải điện năng bằng dây dẫn có chiều dài tổng cộng là 100 km, biết 1 km dây có điện trở là 0,6 Ω. Hiệu điện thế ở đầu đường dây tải điện là 20 kV, công suất truyền tải là 50 kW.

a) Tính công suất hao phí khi truyền tải?

b) Nếu muốn công suất hao phí giảm 4 lần thì hiệu điện thế giữa hai đầu dây tăng hay giảm bao nhiêu lần và bằng bao nhiêu vôn?

**Câu 7:** Truyền tải công suất điện 200 MW từ nguồn điện đến nơi tiêu thụ bằng cách dùng dây dẫn có điện trở tổng cộng 40Ω. Hiệu điện thế ở hai đầu đường dây là 100 kV.

a/ Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây.

b/ Khi điện trở đường dây tăng hai lần, người ta tăng hiệu điện thế trước khi truyền tải 4 lần. Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây lúc này.

**Câu 8**: Cùng một công suất điện P được tải đi trên cùng một dây dẫn. Hãy so sánh công suất hao phí khi dùng hiệu điện thế 100000V và khi dùng hiệu điện thế 500000V?

**Câu 9**: Đường dây tải điện Bắc Nam của nước ta có hiệu điện thế 500000V. Đường dây tải điện từ huyện đến xã có hiệu điện thế 15000V. Đó là những đường dây cao thế.Ở gần đường dây cao thế rất nguy hiểm. Các dụng cụ điện trong nhà lại chỉ cần 220V. Vậy tại sao phải xây dựng đường dây điện cao thế vừa tốn kém lại vửa nguy hiểm?

**Câu 10**: Khi truyền đi cùng một công suất điện, muốn giảm công suất hao phí do tỏa nhiệt, dùng cách nào trong hai cách dưới đây có lợi hơn? Vì sao?

* Giảm điện trở của đường dây đi 2 lần
* Tăng hiệu điện thế giữa hai đầu đường dây lên 2 lần

**Câu 11**: Trên cùng một đường dây tải đi cùng một công suất điện, nếu dùng dây dẫn có tiết diện tăng gấp đôi thì công suất hao phí tăng hay giảm, bao nhiêu lần?

**Câu 12**: Đường dây tải điện từ huyện về xã dài 15 km, có hiệu điện thế 10000Vtruyền đi một dòng điện 200A. Dây dẫn làm bằng đồng, cứ 1 km có điện trở 0,5 Ω

1. Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây
2. Công suất hao phí đó có thể dùng để thắp bao nhiêu bóng đèn 60W
3. Nếu tăng hiệu điện thế lên 30000V thì công suất hao phí giảm bao nhiêu lần?