**TRẮC NGHIỆM VẬT LÝ 9 - BÀI TRUYỀN TẢI ĐIỆN NĂNG ĐI XA**

**Câu 1:** Biểu thức tính công suất hao phí (công suất tỏa nhiệt):

A. Php=I.R. B. Php=U.I. C. Php=PU2/R. D. PHP=P2.R/ U2.

**Câu 2:** Khi truyền tải điện năng đi xa bằng đường dây dẫn

* A. Toàn bộ điện năng ở nơi cấp sẽ truyền đến nơi tiêu thụ.
* B. Có một phần điện năng hao phí do hiện tượng tỏa nhiệt trên đường dây.
* C. Hiệu suất truyền tải là 100%.
* D. Không có hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây.

**Câu 3:** Tại sao biện pháp giảm điện trở của đường dây tải điện lại tốn kém?

* A. Giảm R của dây tải điện thì phải tăng tiết diện dây dẫn tức là phải dùng dây có kích thước lớn dẫn đến trụ cột chống đỡ dây cũng phải lớn nên gây tốn kém.
* B. Giảm R của dây tải điện thì phải giảm tiết diện dây dẫn tức là phải dùng dây có kích thước lớn dẫn đến trụ cột chống đỡ dây cũng phải lớn nên gây tốn kém.
* C. Giảm R của dây tải điện thì phải tăng tiết diện dây dẫn tức là phải dùng dây có kích thước nhỏ dẫn đến trụ cột chống đỡ dây cũng phải lớn nên gây tốn kém.
* D. Giảm R của dây tải điện thì phải giảm tiết diện dây dẫn tức là phải dùng dây có kích thước nhỏ dẫn đến trụ cột chống đỡ dây cũng phải nhỏ nên gây tốn kém.

**Câu 4:** Trên cùng một đường dây tải đi một công suất điện xác định dưới một hiệu điện thế xác định, nếu dùng dây dẫn có đường kính tiết diện giảm đi một nửa thì công suất hao phí vì toả nhiệt sẽ thay đổi như thế nào?

* A. Tăng lên hai lần. B. Tăng lên bốn lần. C. Giảm đi hai lần. D. Giảm đi bốn lần.

**Câu 5:** Phương án làm giảm hao phí hữu hiệu nhất là:

A. Tăng tiết diện dây dẫn B. Chọn dây dẫn có điện trở suất nhỏ C. Tăng hiệu điện thế D. Giảm tiết diện dây dẫn

**Câu 6:** Người ta truyền tải một công suất điện P bằng một đường dây dẫn có điện trở 5Ω thì công suất hao phí trên đường dây truyền tải điện là 0,5 kW. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 10 kV. Công suất điện P bằng:

A. 100000 W B. 20000 kW C. 30000 kW D. 80000 kW

**Câu 7:** Trên một đường dây tải đi một công suất điện xác định dưới hiệu điện thế 100000V. Phải dùng hiệu điện thế ở hai đầu dây này là bao nhiêu để công suất hao phí giảm đi hai lần?

* A. 200 000V
* B. 400 000V
* C. 141 421V
* D. 50 000V

**Câu 8:** Vì sao phải truyền tải điện năng đi xa?

* A. Vì nơi sản xuất điện năng và nơi tiêu thụ điện năng ở cách xa nhau.
* B. Vì điện năng sản xuất ra không thể để dành trong kho được.
* C. Vì điện năng khi sản xuất ra phải sử dụng ngay.
* D. Các lí do A, B, C đều đúng.

**Câu 9:** Khi truyền tải điện năng đi xa, hao phí là đáng kể khi điện năng chuyển hóa thành dạng năng lượng nào sau đây?

* A. Hóa năng.
* B. Năng lượng ánh sáng.
* C. Nhiệt năng.
* D. Năng lượng từ trường.

**Câu 10:** Muốn giảm hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây dẫn thì về nguyên tắc có thể có những cách nào?

* A. Giữ nguyên hiệu điện thế U, giảm điện trở R.
* B. Giữ nguyên điện trở R, tăng hiệu điện thế U.
* C. Vừa giảm điện trở R vừa tăng hiệu điện thế U.
* D. Cả ba cách A, B, C đều đúng.

**Câu 11:** Một trong những phương án giảm hao phí điện năng trên đường dây tải điện là giảm điện trở của dây dẫn. Cách làm này có gì bất lợi?

* A. Phải làm dây dẫn có tiết diện lớn.
* B. Tốn kém rất lớn lượng kim loại màu.
* C. Phải có hệ thống cột điện lớn.
* D. Các phương án A, B, C đều là những bất lợi.

**Câu 12:** Trên cùng một đường dây tải đi cùng một công suất điện P, khi dùng hiệu điện thế 500kV thì công suất hao phí là P1; khi dùng hiệu điện thế 1000V thì công suất hao phí là P2. Tỉ số P2P1 có thể nhận kết quả nào trong các kết quả sau:

* A. 250000.
* B. 25000.
* C. 2500.
* D. 250.

**Câu 13:** Đường dây tải điện dài 100km, truyền đi một dòng điện 300A. Dây dẫn bằng đồng cứ 1km có điện trở 0,2Ω. Công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đương dây có thể là giá trị nào sau đây?

* A. Php=1800000kW.
* B. Php=1800000W.
* C. Php=1800000J.
* D. Php=180000kW.

**Câu 14:** Để truyền đi một công suất điện, nếu đường dây tải điện dài gấp 3 thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ

* A. Tăng 3 lần.
* B. Tăng 9 lần.
* C. Giảm 3 lần.
* D. Giảm 9 lần.

**Câu 15:** Việc xây dựng đường dây tải điện Bắc - Nam của nước ta có hiệu điện thế lên tới 500kV nhằm mục đích gì?

* A. Đơn giản là để truyền tải điện năng.
* B. Để tránh ô nhiễm môi trường.
* C. Để giảm hao phí điện năng.
* D. Để thực hiện việc an toàn điện.

**Câu 16:** Khi truyền đi cùng một công suất điện, muốn giảm công suất hao phí vì tỏa nhiệt, dùng cách nào trong các cách dưới đây có lợi hơn?

* A. Tăng hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn lên hai lần.
* B. Tăng tiết diện dây lên hai lần.
* C. Giảm chiều dài đi hai lần.
* D. Giảm hiệu điện thế hai lần.

**Câu 17:** Trên cùng một dây dẫn tải đi cùng một công suất điện, nếu dùng dây dẫn có tiết diện tăng 4 lần thì công suất hao phí do tỏa nhiệt sẽ

* A. Tăng 4 lần.
* B. Giảm 4 lần.
* C. Tăng 16 lần.
* D. Giảm 16 lần.

**Câu 18:** Khi truyền tải điện năng đi xa bằng dây dẫn người ta dùng hai máy biến thế đặt ở hai đầu đường dây tải điện. Các máy biến thế này có tác dụng gì?

* A. Cả hai máy biến thế đều dùng để tăng hiệu điện thế.
* B. Cả hai máy biến thế đều dùng để giảm hiệu điện thế.
* C. Máy biến thế ở đầu đường dây dùng để giảm hiệu điện thế, máy biến thế ở cuối đường dây dùng để tăng hiệu điện thế.
* D. Máy biến thế ở đầu đường dây dùng để tăng hiệu điện thế, máy biến thế ở cuối đường dây dùng để giảm hiệu điện thế.