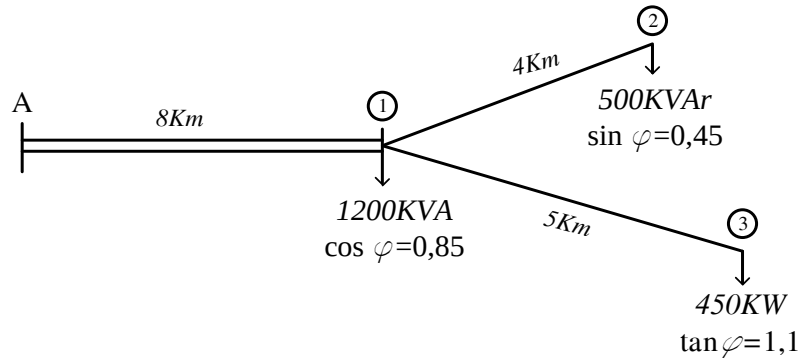


ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP THI TỐT NGHIỆP CAO ĐẲNG NĂM 2016

(PHẦN MẠNG CUNG CẤP ĐIỆN)

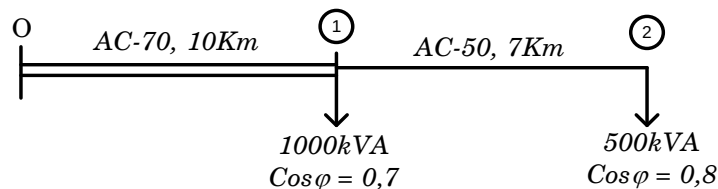
Câu 1:

Đường dây cung cấp điện 15KV cấp điện cho 3 phụ tải có sơ đồ sau. Cho biết thông số đường dây trên toàn mạng là như nhau và là $r_0=0,64\Omega/Km$, $x_0=0,4\Omega/Km$. Hãy xác định tổn thất công suất trên toàn đường dây.



Câu 2:

Đường dây 15KV cấp điện cho hai phụ tải có các thông số cho trên sơ đồ sau:



Cho biết thông số dây cáp truyền tải trên các đoạn đường dây là:

AC-50: $r_0=0,64\Omega/Km$, $x_0=0,4\Omega/Km$ và AC-70: $r_0=0,46\Omega/Km$, $x_0=0,44\Omega/Km$

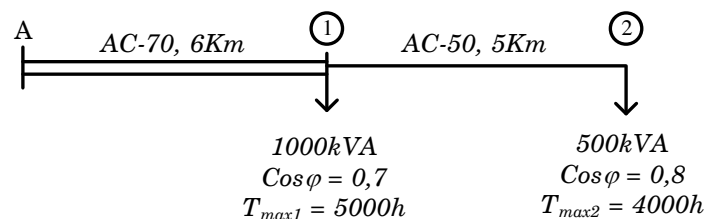
a) Kiểm tra tổn thất điện áp trên toàn đường dây theo TCVN trong hai trường hợp:

- Vận hành bình thường
- Vận hành khi có sự cố đứt một dây trên lộ kép O1

b) Xác định giá trị điện áp U_2 và U_0 , biết rằng $U_1=15,21KV$.

Câu 3:

Đường dây 15KV cấp điện cho hai phụ tải có các thông số cho trên sơ đồ sau.

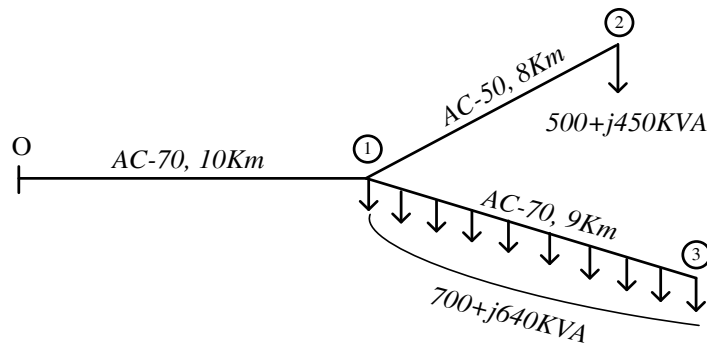


Yêu cầu:

Tính toán chi phí cho tổn thất điện năng trong thời gian 1 năm, biết rằng giá tiền phải trả cho 1KWh điện là 1700 đồng. Cho biết thông số dây AC-70: $r_0=0,46\Omega/Km$, $x_0=0,44\Omega/Km$ và dây AC-50: $r_0=0,64\Omega/Km$, $x_0=0,4\Omega/Km$.

Câu 4:

Đường dây phân nhánh 15KV cung cấp điện cho các phụ tải có sơ đồ sau:



Cho biết thông số cáp AC trên đường dây lần lượt là:

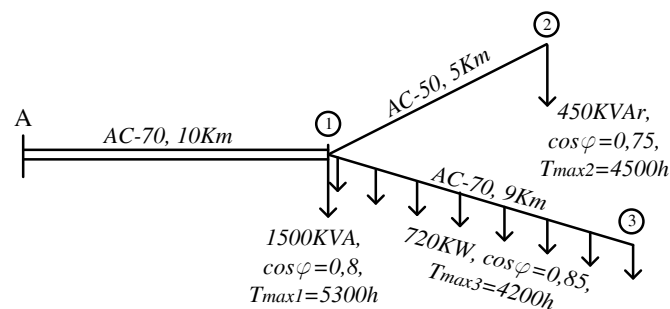
$$AC-70: r_0=0,46\Omega/Km, x_0=0,44\Omega/Km, b_0=2,48.10^{-6} 1/\Omega.Km.$$

$$AC-50: r_0=0,64\Omega/Km, x_0=0,39\Omega/Km, b_0=2,23.10^{-6} 1/\Omega.Km.$$

- a) Kiểm tra tổn thất điện áp trên đường dây có đáp ứng yêu cầu truyền tải theo TCVN không?
- b) Cho biết giá trị điện áp tại nút 1 là $U_1=15,25KV$, tính các giá trị điện áp nút U_0, U_2, U_3

Câu 5:

Đường dây phân nhánh 15KV cấp điện cho các phụ tải có sơ đồ sau:



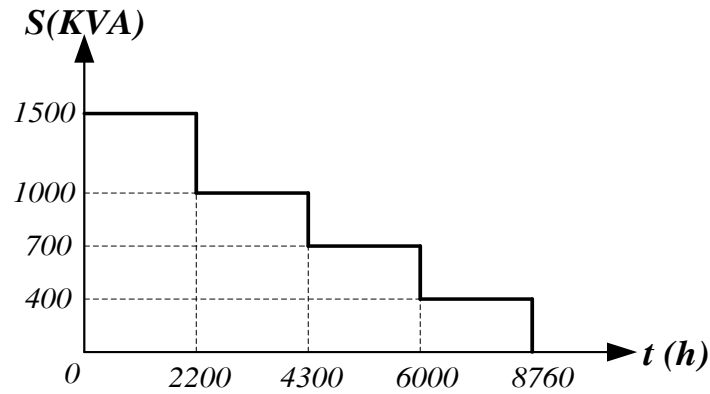
Cho biết các thông số cáp: AC-70: $r_0=0,46\Omega/Km, x_0=0,44\Omega/Km, b_0=2,48.10^{-6} 1/\Omega.Km$

$$AC-50: r_0=0,64\Omega/Km, x_0=0,39\Omega/Km, b_0=2,23.10^{-6} 1/\Omega.Km.$$

- a) Xác định tổn thất công suất toàn phần trên từng đoạn và trên toàn đường dây.
- b) Tính toán tổn thất điện năng trên toàn đường dây trong thời gian một năm.

Câu 6:

Một trạm biến áp 22/0,4KV gồm 2 máy 800KVA cấp điện cho một tải tiêu thụ có đồ thị phụ tải như sau:



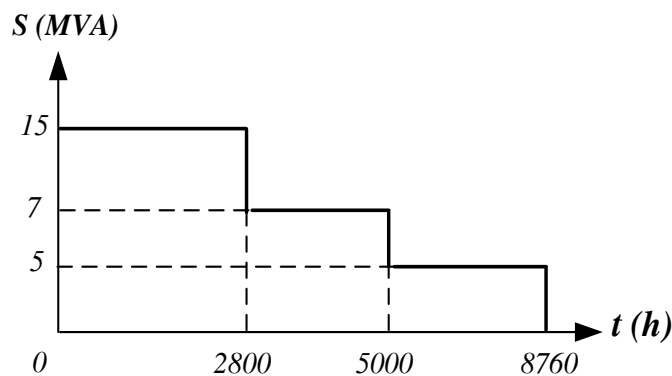
Cho biết thông số của mỗi máy biến áp trong trạm là giống nhau như sau: $\Delta P_0 = 1,4KW$, $\Delta P_N = 10,5KW$, $I_0\% = 1,2\%$, $U_N\% = 5\%$

Yêu cầu:

- Xác định chế độ vận hành kinh tế trạm biến áp
- Tính toán chi phí tổn thất điện năng trong 1 năm, biết giá tiền mỗi KWh là 1800 đồng.

Câu 7:

Một trạm biến áp phân phối 110/11KV gồm 2 máy biến áp cùng dung lượng 10.000KVA và cùng các thông số: $\Delta P_0=15,5KW$, $\Delta P_N=60KW$, $U_N\%=10,5$, $I_0\%=2,7$ cấp điện cho một phụ tải công nghiệp có đồ thị phụ tải cho trên hình sau:



- Xác định chế độ vận hành kinh tế trạm biến áp
- Xác định số tiền tiết kiệm được khi vận hành kinh tế so với khi vận hành hai máy suốt cả năm. Biết rằng phí tổn 1KWh điện là 1800 đồng.