

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP THI TỐT NGHIỆP 14 TCCN (Kỳ thi 2016)

(PHẦN CUNG CẤP ĐIỆN)

Câu 1:

Trình bày, phân tích đặc điểm của năng lượng điện và vai trò của năng lượng điện đối với đời sống con người

Câu 2:

Hệ thống điện quốc gia là gì, gồm có những khâu nào? Vai trò của năng lượng điện đối với đời sống con người và đối với một quốc gia?

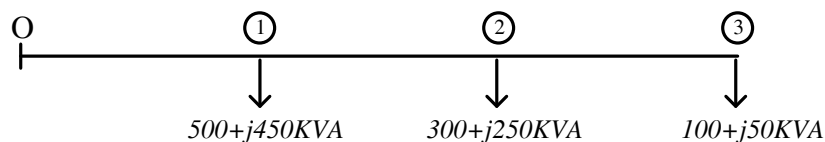
Hãy cho biết lưới điện của hệ thống điện quốc gia Việt Nam hiện nay có các cấp điện áp nào?

Câu 3:

Trình bày định nghĩa cơ bản nhất về phụ tải điện và đồ thị phụ tải điện trong hệ thống điện.

Câu 4:

Cho đường dây 15KV cung cấp điện cho 3 phụ tải tập trung có sơ đồ như sau:



Bảng thông số trở-kháng các đoạn đường dây trên sơ đồ:

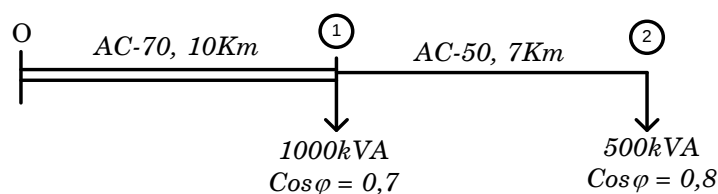
Đoạn dây	Chiều dài (km)	Điện trở (Ω/Km)	Điện kháng (Ω/Km)
O1	5	0,35	0,45
12	3	0,3	0,4
23	2	0,45	0,5

a) Tính tổn thất điện áp trên từng đoạn và trên toàn đường dây.

b) Kiểm tra đường dây có đạt yêu cầu kỹ thuật truyền tải điện làm việc bình thường không?

Câu 5:

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: $r_0=0,46\Omega/Km$, $x_0=0,44\Omega/Km$

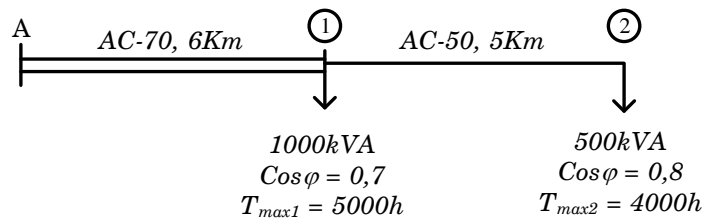
a) Kiểm tra tổn thất điện áp trên toàn đường dây theo TCVN trong hai trường hợp:

- 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 6:

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



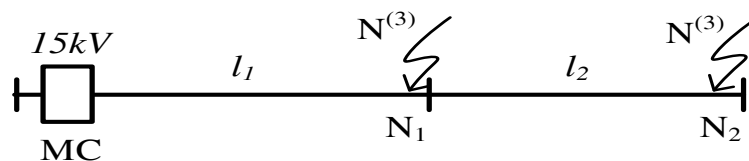
Yêu cầu:

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 7:

Ch đường dây cung cấp điện 15KV có chiều dài và tổng trở từng đoạn cho như sau:

- Đoạn 1: Chiều dài l_1 , $Z_1 = 1,26 + j.2,22\Omega$
- Đoạn 2: Chiều dài l_2 , $Z_2 = 0,032 + j.0,031\Omega$



Cho biết công suất định mức máy cắt (MC) đặt tại đầu đường dây là 1051MVA.

Hãy tính giá trị dòng điện ngắn mạch 3 pha và dòng ngắn mạch xung kích tương ứng tại các điểm N_1 và N_2