

การบ้าน บทที่ 3

1. สายส่งสามเฟสยาว 300 ไมล์ ส่งกำลังไฟฟ้าให้ภาระไฟฟ้าขนาด 400 MVA ที่แรงดัน 345 kV และตัวประกอบกำลังแบบตาม 0.8 ค่าคงที่ ABCD ของสายส่งเป็นดังนี้

$$\begin{bmatrix} A & B \\ C & D \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.8180 \angle 1.3^\circ & 172.2 \angle 84.2^\circ \\ 0.001933 \angle 90.4^\circ & 0.8180 \angle 1.3^\circ \end{bmatrix}$$

- ก) ให้คำนวณหาแรงดันด้านต้นสายส่ง (แรงดันเฟส), ค่ากระแสด้านต้นสาย และค่าเปอร์เซ็นต์ของแรงดันที่ตกในสายส่ง
- ข) ให้คำนวณหาแรงดันด้านปลายสายส่งขณะไม่มีภาระไฟฟ้า (แรงดันเฟส) และ ค่าแรงกูละชั้นของแรงดัน