

問17 三相3線式配電線路の受電端に遅れ力率 0.8 の三相平衡負荷 200 kW が接続されている。次の(a)及び(b)の間に答えよ。

ただし、受電端電圧は 6 450 V，電線1線当たりの抵抗は 0.3 Ω/km，リアクタンスは 0.4 Ω/km とする。

(a) 配電線路での抵抗による電力損失が 1.6 kW のとき，配電線路のこう長の値 [km] として，最も近いものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

(1) 1.18    (2) 1.78    (3) 2.05    (4) 3.55    (5) 6.15

(b) この配電線路の送電端電圧の値 [V] として，最も近いものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

(1) 6 510    (2) 6 516    (3) 6 522    (4) 6 528    (5) 6 534