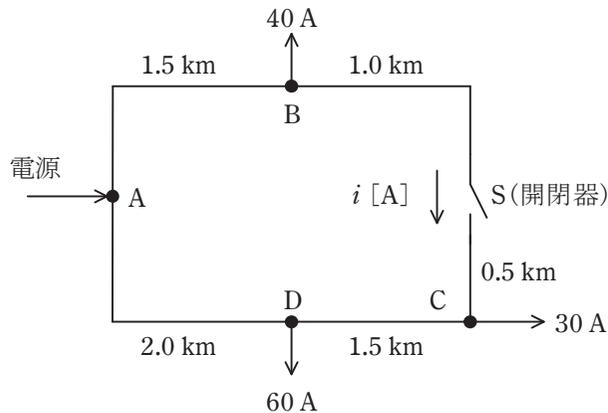


問 17 図のような系統構成の三相 3 線式配電線路があり、開閉器 S は開いた状態にある。各配電線の B 点、C 点、D 点には図のとおり負荷が接続されており、各点の負荷電流は B 点 40 A、C 点 30 A、D 点 60 A 一定とし、各負荷の力率は 100 % とする。

各区間のこう長は A-B 間 1.5 km、B-S(開閉器)間 1.0 km、S(開閉器)-C 間 0.5 km、C-D 間 1.5 km、D-A 間 2.0 km である。

ただし、電線 1 線当たりの抵抗は  $0.2 \Omega/\text{km}$  とし、リアクタンスは無視するものとして、次の (a) 及び (b) の間に答えよ。



(a) 電源 A 点から見た C 点の電圧降下の値 [V] として、最も近いものを次の (1) ~ (5) のうちから一つ選べ。ただし、電圧は線間電圧とする。

- (1) 41.6      (2) 45.0      (3) 57.2      (4) 77.9      (5) 90.0

(b) 開閉器 S を投入した場合、開閉器 S を流れる電流  $i$  の値 [A] として、最も近いものを次の (1) ~ (5) のうちから一つ選べ。

- (1) 20.0      (2) 25.4      (3) 27.5      (4) 43.8      (5) 65.4