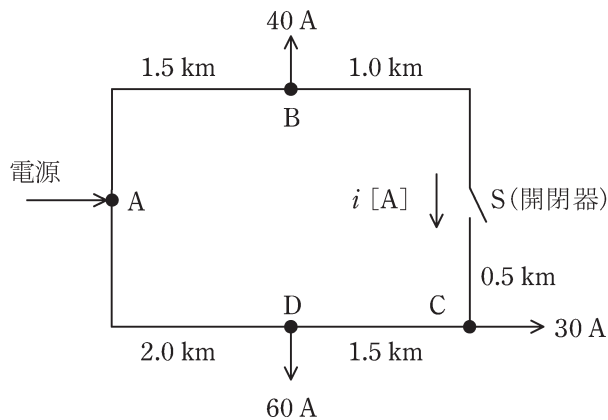


問 17 図のような系統構成の三相 3 線式配電線路があり，開閉器 S は開いた状態にある。各配電線の B 点，C 点，D 点には図のとおり負荷が接続されており，各点の負荷電流は B 点 40 A，C 点 30 A，D 点 60 A 一定とし，各負荷の力率は 100 % とする。

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，電圧は相間電圧とする。

- (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