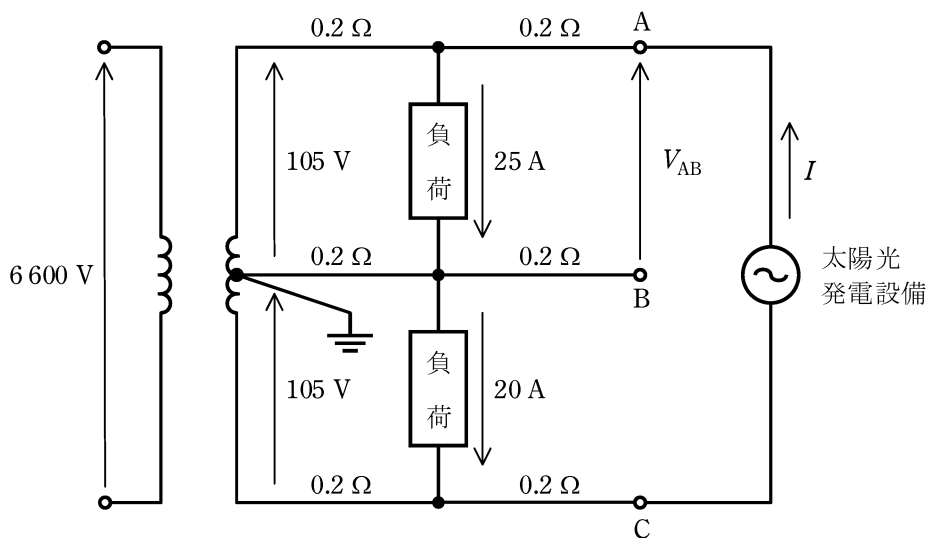


問 16 図のように，電圧線及び中性線の各部の抵抗が $0.2\ \Omega$ の単相 3 線式低圧配電線路において，末端の AC 間に太陽光発電設備が接続されている。各部の電圧及び電流が図に示された値であるとき，次の (a) 及び (b) の間に答えよ。ただし，負荷は定電流特性で力率は 1，太陽光発電設備の出力(交流)は電流 I [A]，力率 1 で一定とする。また，線路のインピーダンスは抵抗とし，図示していないインピーダンスは無視するものとする。



(a) 太陽光発電設備を接続する前の AB 間の端子電圧 V_{AB} 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) 96 (2) 99 (3) 100 (4) 101 (5) 104

(b) 太陽光発電設備を接続したところ, AB 間の端子電圧 V_{AB} [V] が 107 V となった。このときの太陽光発電設備の出力電流(交流) 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) 5 (2) 15 (3) 20 (4) 25 (5) 30