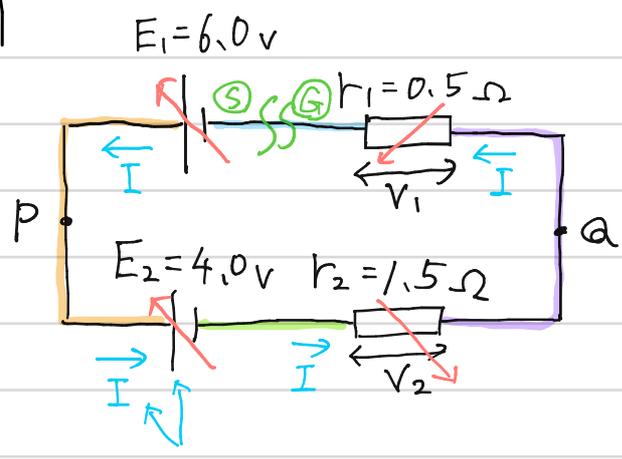
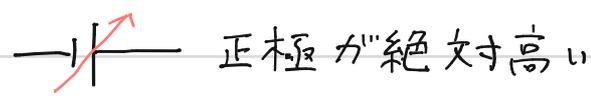


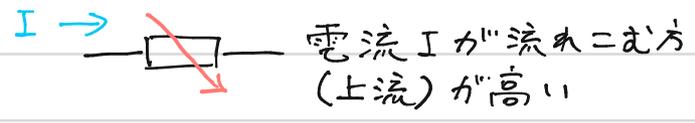
270



電池での電位のルール

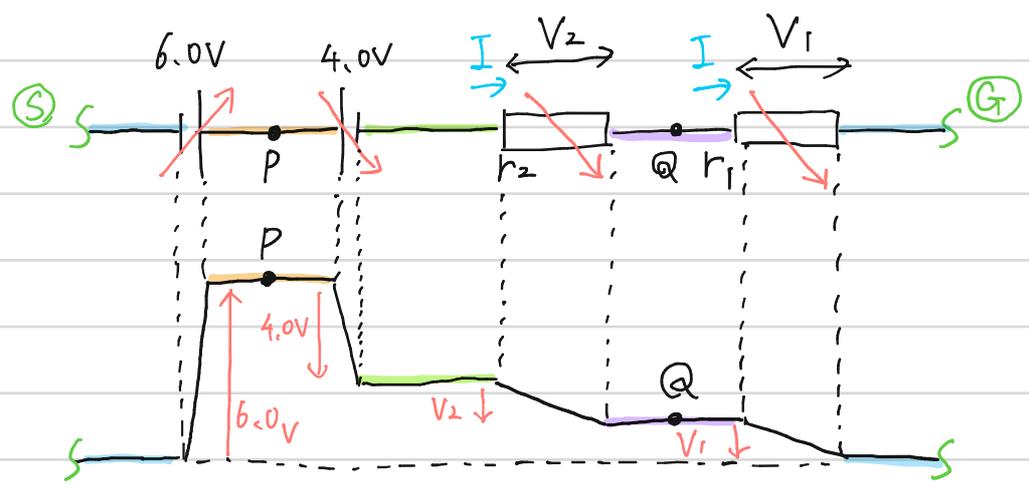


抵抗での電位のルール



どなかで仮定したIの向きに全てそろえる。  
今回は、E1の正極→負極という向きにした。

電圧の式をたてるが、少し見づらいため開いて考えてみる。  
(慣れたらいきなりたてよう)



キルヒホッフ則の式をたてると。

$$6.0 = 4.0 + V_2 + V_1 \quad \dots \textcircled{1}$$

(上昇) = (下降)

$$\ast 0 + 6.0 - 4.0 - V_2 - V_1 = 0$$

(はじめ) + (変化) = (後) としてもよい。

オームの法則より

$$V_1 = R_1 I$$

$$\Rightarrow V_1 = 0.5 I \quad \dots \textcircled{2}$$

$$V_2 = R_2 I$$

$$\Rightarrow V_2 = 1.5 I \quad \dots \textcircled{3}$$

270 続き

①に ②・③を代入して

$$6.0 = 4.0 + 0.5I + 1.5I$$

$$\therefore I = 1.0 \text{ [A]}$$

②より

$$V_1 = 0.50 \text{ [V]}$$

③より

$$V_2 = 1.5 \text{ [V]}$$

∴ P Q の電位差  $V_{PQ}$  は ( — ) と ( — ) の電位差なので

$$V_{PQ} = 4.0 + V_2$$

$$= 4.0 + 1.5$$

$$= \underline{5.5 \text{ [V]}} \#$$

※  $V_{PQ} = 6.0 - V_1$  としてよいか。

$$V_{PQ} = 6.0 - 0.5$$

$$= \underline{5.5 \text{ [V]}} \#$$