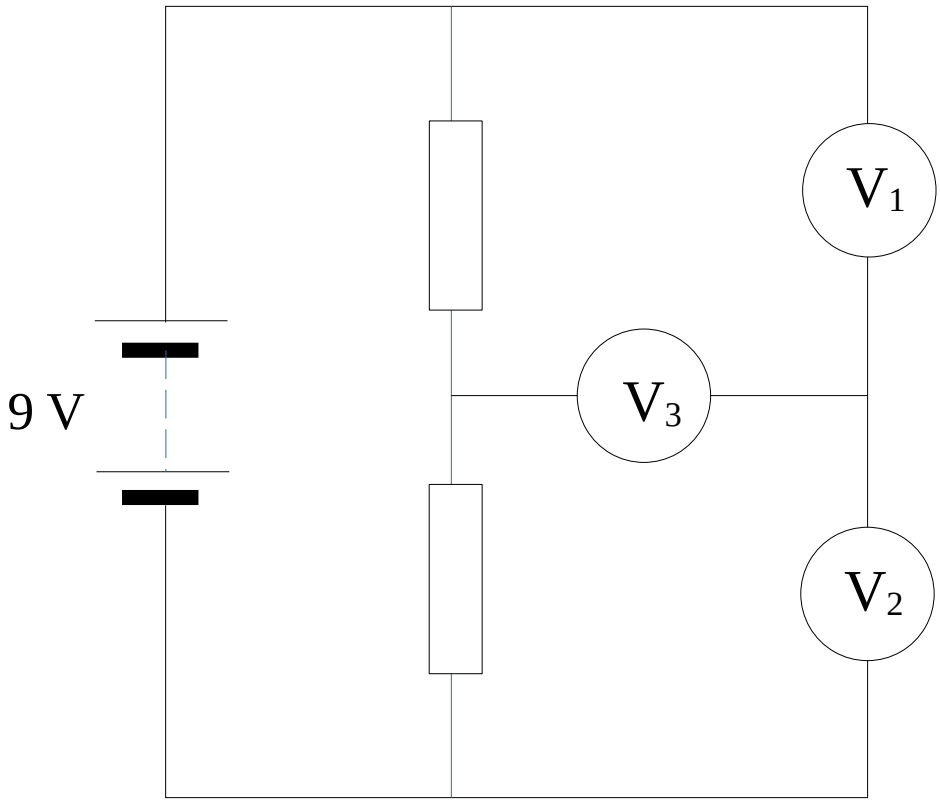
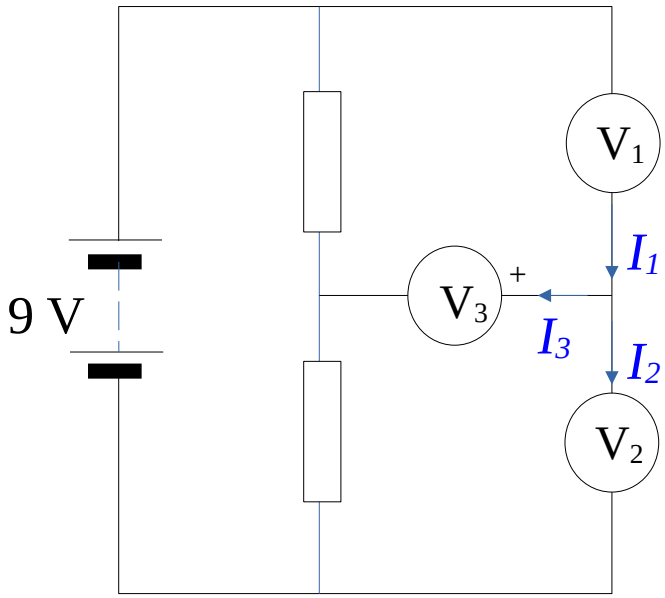
問題：

圖中三個伏特計相同但不理想。電池的內阻可忽略。V_3 的讀數為 2 V，求 V_1 和 V_2 的讀數。



解答：



∵三個伏特計相同

∴三個伏特計內阻相同

∴ 伏特計電壓（讀數）∝ 伏特計電流

參看上圖，

∵ $I_1 = I_2 + I_3$

∴ $V_1 = V_2 + V_3$ ，即是

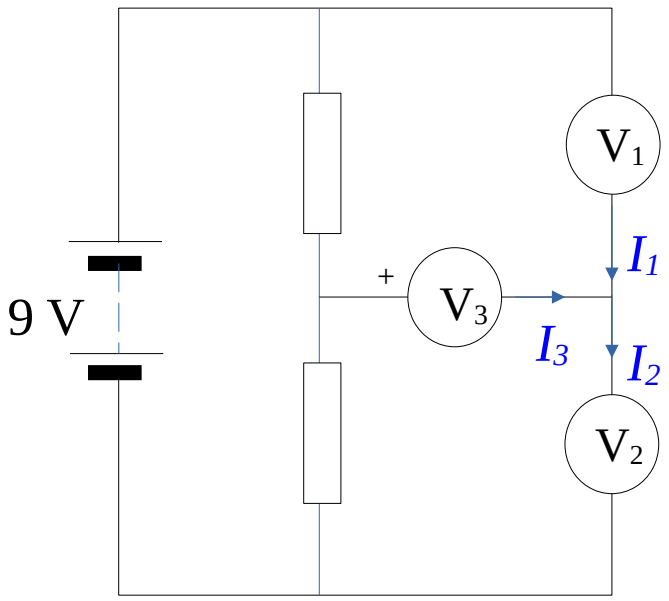
$V_1 = V_2 + 2$ (1)

另一方面， $V_1 + V_2 = 9$ (2)

由（1）和（2），得

$V_1 = 5.5\ V$，$V_2 = 3.5\ V$

但是，I_3 的方向有可能是這樣：



如此，$V_1 = 3.5\ V$， $V_2 = 5.5\ V$

∴ $(V_1, V_2) = (5.5\ V,\ 3.5\ V)$ 或（3.5V, 5.5 V）

作者：吳老師 (Chiu-King Ng)

https://ngsir.netfirms.com

http://phy.hk

電郵：feedbackWZ@phy.hk 其中 WZ 是 23 之後的質數