オームの法則 直列回路（10問）　版Lの答え

※ 直列では電流はどこも同じ、全体の抵抗は2本の和、電圧は2本で分け合うことを確かめてください。

---

(1) 電熱線 a は 30 Ω、b は 10 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 16 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
＝ 0.4 A

(2) 電熱線 a は 8 Ω、b は 50 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 14.5 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
＝ 2 V

(3) 電熱線 a は 10 Ω、b は 50 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 15 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
＝ 0.25 A

(4) 電熱線 a は 50 Ω、b は 10 Ω。
a と b を直列につないだとき、
回路全体の抵抗は何 Ω か。
＝ 60 Ω

(5) 電熱線 a は 2 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 8 V にすると 1 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。
＝ 6 Ω

(6) 電熱線 a は 30 Ω、b は 5 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 3.5 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
＝ 3 V

(7) 電熱線 a は 25 Ω、b は 15 Ω。
a と b を直列につないだとき、
回路全体の抵抗は何 Ω か。
＝ 40 Ω

(8) 電熱線 a は 12 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 17 V にすると 1 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。
＝ 5 Ω

(9) 電熱線 a は 12 Ω、b は 15 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 27 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
＝ 12 V

(10) 電熱線 a は 15 Ω、b は 40 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 22 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
＝ 0.4 A