オームの法則 直列回路（10問）　版J

なまえ：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　日づけ：＿＿＿＿＿＿

(1) 電熱線 a は 6 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 5.5 V にすると 0.5 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

(2) 電熱線 a は 6 Ω、b は 15 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 21 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

(3) 電熱線 a は 30 Ω、b は 20 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 20 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

(4) 電熱線 a は 8 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 1 V にすると 0.1 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

(5) 電熱線 a は 4 Ω、b は 12 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 12 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

(6) 電熱線 a は 25 Ω、b は 8 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。

(7) 電熱線 a は 50 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。

(8) 電熱線 a は 6 Ω、b は 8 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 21 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。

(9) 電熱線 a は 40 Ω、b は 10 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 25 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。

(10) 電熱線 a は 30 Ω、b は 6 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 18 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。

オームの法則 直列回路（10問）　版J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 6 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 5.5 V にすると 0.5 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。
= 5 Ω

(2) 電熱線 a は 6 Ω、b は 15 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 21 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
= 6 V

(3) 電熱線 a は 30 Ω、b は 20 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 20 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
= 12 V

(4) 電熱線 a は 8 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 1 V にすると 0.1 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。
= 2 Ω

(5) 電熱線 a は 4 Ω、b は 12 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 12 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
= 3 V

(6) 電熱線 a は 25 Ω、b は 8 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。
= 33 Ω

(7) 電熱線 a は 50 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。
= 65 Ω

(8) 電熱線 a は 6 Ω、b は 8 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 21 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
= 1.5 A

(9) 電熱線 a は 40 Ω、b は 10 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 25 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
= 0.5 A

(10) 電熱線 a は 30 Ω、b は 6 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 18 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
= 0.5 A