オームの法則 直列回路（10問）　版K

なまえ：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　日づけ：＿＿＿＿＿＿

(1) 電熱線 a は 5 Ω、b は 15 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 20 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。

(2) 電熱線 a は 25 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 7 V にすると 0.2 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

(3) 電熱線 a は 10 Ω、b は 2 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 24 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

(4) 電熱線 a は 40 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 27 V にすると 0.3 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

(5) 電熱線 a は 20 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。

(6) 電熱線 a は 5 Ω、b は 10 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 3 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。

(7) 電熱線 a は 20 Ω、b は 12 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 8 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。

(8) 電熱線 a は 30 Ω、b は 40 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。

(9) 電熱線 a は 12 Ω、b は 8 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 5 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

(10) 電熱線 a は 20 Ω、b は 2 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 16.5 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

オームの法則 直列回路（10問）　版K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 5 Ω、b は 15 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 20 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
= 1 A

(2) 電熱線 a は 25 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 7 V にすると 0.2 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。
= 10 Ω

(3) 電熱線 a は 10 Ω、b は 2 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 24 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
= 20 V

(4) 電熱線 a は 40 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 27 V にすると 0.3 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。
= 50 Ω

(5) 電熱線 a は 20 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。
= 28 Ω

(6) 電熱線 a は 5 Ω、b は 10 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 3 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
= 0.2 A

(7) 電熱線 a は 20 Ω、b は 12 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 8 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
= 0.25 A

(8) 電熱線 a は 30 Ω、b は 40 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。
= 70 Ω

(9) 電熱線 a は 12 Ω、b は 8 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 5 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
= 3 V

(10) 電熱線 a は 20 Ω、b は 2 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 16.5 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
= 15 V