オームの法則 直列回路（10問）　版M

なまえ：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　日づけ：＿＿＿＿＿＿

(1) 電熱線 a は 20 Ω、b は 5 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 17.5 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。

(2) 電熱線 a は 20 Ω、b は 40 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 30 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。

(3) 電熱線 a は 8 Ω、b は 2 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 4 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。

(4) 電熱線 a は 10 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 15 V にすると 0.6 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

(5) 電熱線 a は 15 Ω、b は 20 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 8 Ω、b は 12 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 2 Ω、b は 6 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 8 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

(8) 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。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

(9) 電熱線 a は 5 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 15 V にすると 0.5 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

(10) 電熱線 a は 10 Ω、b は 30 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 6 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M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 20 Ω、b は 5 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 17.5 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
= 0.7 A

(2) 電熱線 a は 20 Ω、b は 40 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 30 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
= 0.5 A

(3) 電熱線 a は 8 Ω、b は 2 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 4 V にした。
回路に流れる電流は何 A か。
= 0.4 A

(4) 電熱線 a は 10 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 15 V にすると 0.6 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。
= 15 Ω

(5) 電熱線 a は 15 Ω、b は 20 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。
= 35 Ω

(6) 電熱線 a は 8 Ω、b は 12 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。
= 20 Ω

(7) 電熱線 a は 2 Ω、b は 6 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 8 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
= 2 V

(8) 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。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
= 20 V

(9) 電熱線 a は 5 Ω。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を 15 V にすると 0.5 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。
= 25 Ω

(10) 電熱線 a は 10 Ω、b は 30 Ω。
直列につなぎ、電源の電圧を 6 V にした。
電熱線 a に加わる電圧は何 V か。
= 1.5 V