

オームの法則 直列回路（10問） 版I

なまえ： _____

日づけ： _____

(1) 電熱線 a は $8\ \Omega$ 、b は $10\ \Omega$ 。

直列につなぎ、電源の電圧を $13.5\ \text{V}$ にした。

電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

(2) 電熱線 a は $2\ \Omega$ 、b は $4\ \Omega$ 。

直列につなぎ、電源の電圧を $3\ \text{V}$ にした。

電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

(3) 電熱線 a は $20\ \Omega$ 、b は $5\ \Omega$ 。

直列につなぎ、電源の電圧を $7.5\ \text{V}$ にした。

電熱線 a に加わる電圧は何 V か。

(4) 電熱線 a は $30\ \Omega$ 、b は $15\ \Omega$ 。

a と b を直列につないだとき、

回路全体の抵抗は何 Ω か。

(5) 電熱線 a は $50\ \Omega$ 。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を $28\ \text{V}$ にすると $0.35\ \text{A}$ 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

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

(7) 電熱線 a は $12\ \Omega$ 。a と b を直列につなぎ、
電源の電圧を $17\ \text{V}$ にすると $1\ \text{A}$ 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

(8) 電熱線 a は $4\ \Omega$ 、b は $30\ \Omega$ 。
直列につなぎ、電源の電圧を $17\ \text{V}$ にした。
回路に流れる電流は何 A か。

(9) 電熱線 a は $5\ \Omega$ 、b は $40\ \Omega$ 。
a と b を直列につないだとき、
回路全体の抵抗は何 Ω か。

(10) 電熱線 a は $15\ \Omega$ 、b は $25\ \Omega$ 。
直列につなぎ、電源の電圧を $18\ \text{V}$ にした。
回路に流れる電流は何 A か。