

オームの法則 並列回路（10問） 版Aの答え

※ 並列では電圧はどちらも電源と同じ、全体の電流は2本の和。全体の抵抗は1本ずつより小さくなります。

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

並列につなぎ、電源の電圧を 10 V にした。

回路全体に流れる電流は何 A か。

= 2.5 A

(2) 電熱線 a は $15\ \Omega$ 、b は $10\ \Omega$ 。

並列につなぎ、電源の電圧を 3 V にした。

回路全体に流れる電流は何 A か。

= 0.5 A

(3) 電熱線 a は $4\ \Omega$ 。a と b を並列につなぎ、
電源の電圧を 30 V にすると全体で 10 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

= $12\ \Omega$

(4) 電熱線 a は $15\ \Omega$ 、b は $30\ \Omega$ 。
a と b を並列につないだとき、
回路全体の抵抗は何 Ω か。

= $10\ \Omega$

(5) 電熱線 a は $30\ \Omega$ 、b は $15\ \Omega$ 。
並列につなぎ、電源の電圧を 24 V にした。
電熱線 a に流れる電流は何 A か。
= 0.8 A

(6) 電熱線 a は $30\ \Omega$ 。a と b を並列につなぎ、
電源の電圧を 24 V にすると全体で 4.8 A 流れた。
電熱線 b の抵抗は何 Ω か。
= $6\ \Omega$

(7) 電熱線 a は $30\ \Omega$ 、b は $15\ \Omega$ 。
並列につなぎ、電源の電圧を 12 V にした。
電熱線 a に流れる電流は何 A か。
= 0.4 A

(8) 電熱線 a は $40\ \Omega$ 、b は $10\ \Omega$ 。
並列につなぎ、電源の電圧を 8 V にした。
回路全体に流れる電流は何 A か。
= 1 A

(9) 電熱線 a は $20\ \Omega$ 、b は $5\ \Omega$ 。
a と b を並列につないだとき、
回路全体の抵抗は何 Ω か。
= $4\ \Omega$

(10) 電熱線 a は $6\ \Omega$ 、b は $12\ \Omega$ 。
並列につなぎ、電源の電圧を 15 V にした。
電熱線 a に流れる電流は何 A か。
= 2.5 A