

オームの法則 並列回路（10問） 版F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 20 V にした。

電熱線 a に流れる電流は何 A か。

= 4 A

(2) 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。

= $4\ \Omega$

(3) 電熱線 a は $30\ \Omega$ 。a と b を並列につなぎ、

電源の電圧を 6 V にすると全体で 1.2 A 流れた。

電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

= $6\ \Omega$

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

並列につなぎ、電源の電圧を 24 V にした。

回路全体に流れる電流は何 A か。

= 6 A

(5) 電熱線 a は $6\ \Omega$ 、b は $30\ \Omega$ 。

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。

= 4 A

(6) 電熱線 a は $10\ \Omega$ 。a と b を並列につなぎ、

電源の電圧を 2 V にすると全体で 0.25 A 流れた。

電熱線 b の抵抗は何 Ω か。

= $40\ \Omega$

(7) 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。

= $10\ \Omega$

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

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。

= 2 A

(9) 電熱線 a は $12\ \Omega$ 、b は $4\ \Omega$ 。

並列につなぎ、電源の電圧を 9 V にした。

電熱線 a に流れる電流は何 A か。

= 0.75 A

(10) 電熱線 a は $6\ \Omega$ 、b は $30\ \Omega$ 。

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。

= 0.6 A