

やってみよう!

練習問題で実力をつけよう

1 導体と絶縁体 >>>なるほど①

どうたい ぜつえんたい

次のア～コの物質を導体と絶縁体に分け、記号で答えなさい。

導体

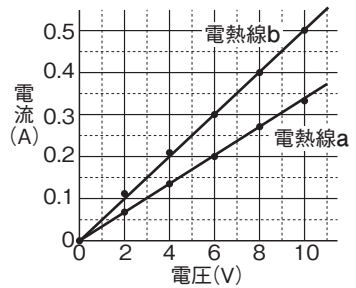
絶縁体

ア アルミニウム イ ガラス ウ 銅 エ ゴム オ ナイロン
 カ タングステン キ 炭素 ク 鉄 ケ 銀 コ ポリエチレン

2 電流と電圧の関係 >>>なるほど②・③

でんりゅう でんあつ

右の図は、電熱線でんねつせんを流れる電流と電熱線の両端にかかる電圧の関係を表したものである。以下の問いに答えなさい。



(1) 右の図から、電圧と電流にはどのような関係があることがわかるか。

ヒント グラフが原点を通る直線になることから考えましょう。

(2) (1)の関係を何とよぶか。

(3) 両端に6Vの電圧をかけたとき、電熱線a・電熱線bにはそれぞれ何Aの電流が流れるか。

電熱線 a

電熱線 b

(4) 0.1Aの電流を流すためには、電熱線a・電熱線bの両端にそれぞれ何Vの電圧をかければよいか。

電熱線 a

電熱線 b

(5) 電流が流れにくいのは、電熱線a・電熱線bのどちらか。

(6) 電流の流れにくさを何というか。

3 抵抗 >>>なるほど③

ていこう

右の図の回路かいろうについて、以下の問いに答えなさい。

(1) 区間aに加わる電圧は何Vか。

(2) 電気抵抗に0.15Aの電流が流れた。この電気抵抗の抵抗は何Ωか。

