しょうがく5ねんせい ・ りか ・ r5-19

電じ石のつくり

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ



こたえ

- 1: (1) コイル　(2) 鉄心　(3) かん電池
- 2: ① コイル　② 電流　③ じしゃく

みてあげる ところ

- 導線を同じ向きに何回もまいたものがコイルです。コイルに鉄心（鉄の棒）を入れて電流を流すと、鉄心がじしゃくになります。これが電磁石です。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

電
力と電気

電じ石の性質

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ



こたえ

- 1: (1) 引きつけられる　(2) 落ちる　(3) 鉄心の両はし
- 2: (1) ○　(2) ×　(3) ○　(4) ○

みてあげる ところ

- 電磁石（でんじしゃく）は、電流が流れている間だけ鉄を引きつけます。スイッチを切ると、ついていたクリップは落ちます。電磁石（でんじしゃく）にも、ぼうじしゃくと同じようにN極とS極があります。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

しょうがく5ねんせい ・ りか ・ r5-21

電流の向きと極

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ

はりの向きを見よう



こたえ

- 1: (1) S　(2) N
- 2: (1) N極　(2) 電じ石の方（左）
- 3: (1) ○　(2) ×

みてあげる ところ

- 左の方位じしんのN極が電磁石（てんじしゃく）の方を向いているので、左はしはS極、右はしはN極です。
  かん電池の向きを逆にして電流の向きを変えると、N極とS極が入れかわります。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

電
力と電気

電流計の使い方

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ



こたえ

- 1: (1) 1.5A　(2) 150mA　(3) 15mA
- 2: (1) 回路に直列につなぐ　(2) 5A　(3) 500mAのたんしにつなぎかえる

みてあげる ところ

- はりは目もりいっぱいの10分の3をさしています。5Aのたんしなら1.5A、500mAなら150mA、50mAなら15mAです。電流計は回路に直列につなぎ、はじめは5Aのたんしにつなぎます。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

電

力と電気

しょうがく5ねんせい ・ りか ・ r5-23

電流の大きさと電じ石の強さ

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ



こたえ

- 1: (1) イ　(2) イ　(3) 電流の大きさ　(4) コイルのまき数・導線の長さ
- 2: (1) ○　(2) ×

みてあげる ところ

- かん電池2こを直列につなぐと電流が大きくなり、電磁石（でんじしゃく）は強くなります（クリップの数がふえる）。調べるときは、コイルのまき数と導線の長さをそろえます。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

電
力と電気

しょうがく5ねんせい ・ りか ・ r5-24

まき数と電じ石の強さ

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ



こたえ

- 1: (1) まき数　(2) かん電池の数・導線の長さ
- 2: ① 多く　② 大きく
- 3: (1) ○　(2) ×

みてあげる ところ

- 導線の長さを変えると流れる電流の大きさも変わるので、まき数だけを変えるために、あまった導線は切らずにまとめておきます。まき数を多くするほど電磁石（でんじしゃく）は強くなります。

書体: Klee One（SIL Open Font License）