電
力と電気

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-01

とじこめた 空気を おすと

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）小さく （2）大きく （3）もとに もどる

2 （1）○ （2）× （3）○

みてあげる ところ

- とじこめた 空気は おすと かさが 小さく なり、おし返す 力が 大きく なります。手を はなすと もとの かさに もどります。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-02

とじこめた 水を おすと

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ

空気と
くらべよう



こたえ

1 （1）かわらない （2）おしちぢめられない

2 （1）ほとんど 動かない （2）空気

3 （1）× （2）○

みてあげる ところ

- とじこめた 水は おしても かさが かわりません。空気との ちがいを くらべます。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-03

空気と水の ちがい

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ

ひょうに
まとめよう



こたえ

1 （1）小さく なる （2）かわらない （3）大きく なる

2 空気

3 （1）○ （2）× （3）×

みてあげる ところ

- 空気は おしちぢめられ（かさが 小さく なる）、水は おしちぢめられません（かさが かわらない）。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-04

空気と水 まとめ

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ

思い出して
みよう



こたえ

1 (1) ○ (2) ○ (3) ○ (4) ×

2 (1) 空気 (2) かわらない

3 おしちぢめられた 空気が おし返すから

みてあげる ところ

- とじこめた 空気は おしちぢめられ、おし返す 力が はたらきます。タイヤや ボールにも つかわれて います。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

電
力と電気

電流の 向き

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ

電流の 向きを
思い出そう



こたえ

1 （1）電流 （2）＋極・－極 （3）検流計（けんりゅうけい）

2 （1）○ （2）○ （3）×

みてあげる ところ

- 電流は かん電池の ＋極から 出て、回路を 通り －極に 入ります。検流計（けんりゅうけい）で 向きと 大きさが わかります。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-06

回路図を 読もう

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ

記号を
おぼえよう



こたえ

1 （1）エ（かん電池） （2）ウ（豆電球） （3）ア（モーター） （4）イ（スイッチ）

2 長い 線

3 回路図

みてあげる ところ

- かん電池は 長い 線が ＋極、短い 線が －極です。豆電球・モーター・スイッチの 記号も たしかめます。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

電
力と電気

直列つなぎ

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

2　(1) ー極　(2) 1本の 道

3　(1) ○　(2) ○　(3) ×

みてあげる ところ

- 直列つなぎは かん電池を 1列に つなぎ、電流の 通り道が 1本です。電流が 大きく なり、豆電球は 明るく なります。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-08

へい列つなぎ

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　2

2　(1) ＋極どうし　(2) かわらない

3　(1) ○　(2) ×

みてあげる ところ

- へい列つなぎは 電流の 通り道が 2本に 分かれます。電流の 大きさは かん電池 1この ときと ほとんど 同じです。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

電

力と電気

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-09

つなぎ方と 電流の 大きさ

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 ふれを
くらべよう



こたえ

1　直列つなぎ

2　(1) 2　(2) 0

3　(1) 大きく　(2) 同じくらい

みてあげる ところ

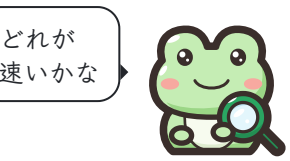
- 直列つなぎは 電流が 大きく なり（ここでは 2ばい）、へい列つなぎは 1この ときと 同じくらいです。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-10

モーターの 回る 速さ

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

2　ほとんど 同じ

3　電流・速く

4　(1) ○　(2) ×

みてあげる ところ

- 直列つなぎは 電流が 大きく なり、モーターが 速く 回ります。へい列つなぎは 1この ときと ほぼ 同じです。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-11

電流の 向きと モーター

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）反対 （2）反対 （3）反対

2 （1）○ （2）× （3）○

3 かん電池の 向きを 反対に する

みてあげる ところ

- かん電池の 向きを かえると 電流の 向きが 反対に なり、モーターも 反対に 回ります。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

電
力と電気

電流のはたらき まとめ

こたえ（おうちの かたへ） ・ この かみは べつに いんさつ

思い出して
みよう



こたえ

1 （1）○ （2）○ （3）× （4）○ （5）×

2 （1）イ（電流の 通り道が 1本） （2）ア（電流の 通り道が 2本に 分かれる）

3 検流計（けんりゅうけい）

みてあげる ところ

- 電流の 向き・つなぎ方と 電流の 大きさ・回路図の 記号を まとめて 見ます。

書体: Klee One（SIL Open Font License）