電
力と電気

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-05

電流の 向き

やさしい ★☆☆ ・ 電流の 向き

電流の 向きを
思い出そう



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

1 ことばから えらんで 書こう。

ことば　＋極　－極　電流　検流計（けんりゅうけい）

1 回路に 流れる 電気を [　　] と いう。

2 電流は かん電池の [　　] から 出て、[　　] に 入る。

3 電流の 向きと 大きさは [　　] で しらべる。

2 正しい ものに ○、まちがって いる ものに × を 書こう。

1 ( ) 検流計（けんりゅうけい）の はりは、電流が 流れる 向きに ふれる。

2 ( ) はりの ふれが 大きいほど、電流が 大きい。

3 ( ) 電流は －極から 出て ＋極に 入る。



ヒント

検流計（けんりゅうけい）は 回路の とちゅうに つないで つかうよ。

できたら
はなまる

つぎまる プリント
力と電気 ・ つぎは 「回路図を 読もう」

こたえは ここ
つぎの 1まいも

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 ・ r4-06

回路図を 読もう

やさしい ★☆☆ ・ 電気用図記号と 回路図

記号を
おぼえよう



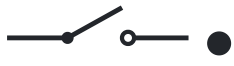
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

1 記号と 名前を 線で むすぼう。

1 

2 

3 

4 

- ア モーター
- イ スイッチ
- ウ 豆電球
- エ かん電池

2 かん電池の 記号で、＋極を あらわすのは どちらかな。

◯ 長い 線　◯ 短い 線

3 ことばから えらんで 書こう。

ことば　回路図　地図

記号を つかって 回路を あらわした 図を ＿＿＿＿ と いう。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

電
力と電気

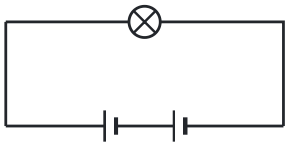
直列つなぎ

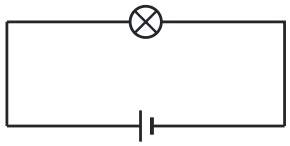
ふつう ★★☆ ・ 直列つなぎ

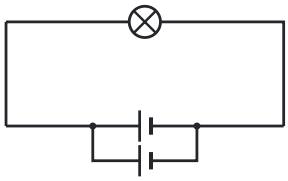
通り道を
たどろう



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿ がつ ＿＿ にち

1 

2 

3 

1 かん電池 2こを 直列つなぎに して いる 回路図に ○を つけよう。

◯ 1 ◯ 2 ◯ 3

2 ことばから えらんで 書こう。

ことば　＋極　－極　1本の 道　2本の 道

1 直列つなぎは、1この かん電池の ＋極と、もう 1この かん電池の ［　　］ を つなぐ。

2 直列つなぎでは、電流の 通り道は ［　　］ に なる。

3 正しい ものに ○、まちがって いる ものに × を 書こう。

1 ◯ 直列つなぎに すると、豆電球は かん電池 1この ときより 明るく つく。

2 ◯ 直列つなぎで 1この かん電池を はずすと、豆電球は 消える。

3 ◯ 直列つなぎは、＋極どうしを つなぐ。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

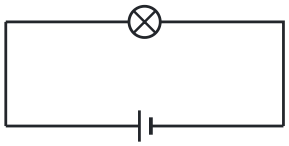
電
力と電気

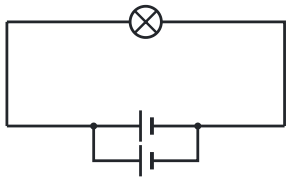
へい列つなぎ

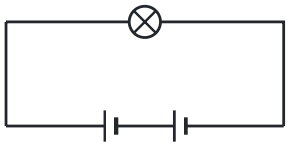
ふつう ★★☆ ・ へい列つなぎ



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿ がつ ＿＿ にち

1 

2 

3 

1 かん電池 2こを へい列つなぎに して いる 回路図に ○を つけよう。

◯ 1 ◯ 2 ◯ 3

2 ことばから えらんで 書こう。

ことば　＋極どうし　－極　かわらない　明るく なる

1 へい列つなぎは、かん電池の ［　　］ と －極どうしを つなぐ。

2 へい列つなぎの 豆電球の 明るさは、かん電池 1この ときと ほとんど ［　　］。

3 正しい ものに ○、まちがって いる ものに × を 書こう。

1 ◯ へい列つなぎで 1この かん電池を はずしても、豆電球は つく。

2 ◯ へい列つなぎは、直列つなぎより 豆電球が 明るい。

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

ふつう ★★☆ ・ つなぎ方と 電流の 大きさ

はりの ふれを
くらべよう



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

つなぎ方	検流計（けんりゅうけい）の はりの ふれ
かん電池 1こ	2 目もり
直列つなぎ	4 目もり
へい列つなぎ	2 目もり

1 ひょうを 見て こたえよう。

電流が いちばん 大きい つなぎ方

◯ かん電池 1こ　◯ 直列つなぎ　◯ へい列つなぎ

2 数を 書こう。

1 直列つなぎの ふれは 1この ときの ［　　］ ばい

2 へい列と 1この ときの ふれの ちがい ［　　］ 目もり

3 ことばから えらんで 書こう。

ことば　大きく　同じくらい　小さく

1 直列つなぎに すると、電流は 1この ときより ［　　　］ な る。

2 へい列つなぎの 電流は、1この ときと ［　　　］ だ。

できたら
はなまる

つぎまる プリント

力と電気 ・ つぎは 「モーターの 回る 速さ」

こたえは ここ
つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）

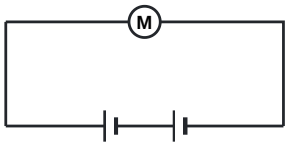
しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-10

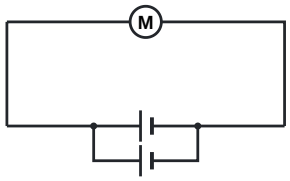
モーターの 回る 速さ

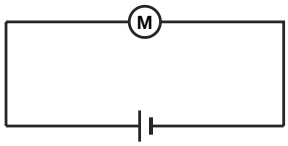
ふつう ★★☆ ・ つなぎ方と モーターの 速さ



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿ がつ ＿＿ にち

1 

2 

3 

1 モーターが いちばん 速く 回る 回路図に ○を つけよう。

○1 ○2 ○3

2 2と 3の モーターの 回る 速さを くらべよう。

○2の ほうが 速い ○ほとんど 同じ ○3の ほうが 速い

3 ことばから えらんで 書こう。

ことば　速く　おそく　電流

かん電池を 直列つなぎに すると、［　　］が 大きく なり、モーターは［　　］回る。

4 正しい ものに ○、まちがって いる ものに × を 書こう。

1 ○ へい列つなぎの モーターは、1この ときと ほぼ 同じ 速さで 回る。

2 ○ 直列つなぎの モーターは、1この ときより おそく 回る。

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 ・ r4-11

電流の 向きと モーター

むずかしい ★★★ ・ 電流の 向きと モーター

向きを かえると どうなる？



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿＿ がつ ＿＿＿＿ にち

1 かん電池の 向きを 反対に したよ。ことばから えらんで 書こう。

ことば　反対　同じ　かわらない　（同じ ことばを 何回 つかっても よい）

1 電流の 向きが ［　　］ に なる。

2 モーターの 回る 向きが ［　　］ に なる。

3 検流計（けんりゅうけい）の はりの ふれる 向きが ［　　］ に なる。

2 正しい ものに ○、まちがって いる ものに × を 書こう。

1 ◯ かん電池の 向きを かえても、豆電球は つく。

2 ◯ かん電池の 向きを かえると、モーターが 止まる。

3 ◯ モーターの 回る 向きは、電流の 向きで きまる。

3 モーターで 動く 車を 後ろに 進ませたい。どう するかな。

◯ かん電池の 向きを 反対に する　◯ かん電池を 2こに ふやす

できたら はなまる

つぎまる プリント

力と電気 ・ つぎは 「電流のはたらき まとめ」

こたえは ここ
つぎの 1まいも

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 ・ r4-12

電流のはたらき まとめ

むずかしい ★★★ ・ 電流の はたらきの まとめ

思い出して みよう



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

1 正しい ものに ○、まちがって いる ものに × を 書こう。

1 ○ 電流は ＋極から 出て ー極に 入る。

2 ○ 直列つなぎは、1この ときより 電流が 大きい。

3 ○ へい列つなぎは、直列つなぎより 電流が 大きい。

4 ○ かん電池の 記号の 短い 線は ー極だ。

5 ○ かん電池の 向きを かえても、モーターの 回る 向きは かわらない。

2 つなぎ方と 回路の ようすを 線で むすぼう。

1 直列つなぎ ●

2 へい列つなぎ ●

● ア 電流の 通り道が 2本に 分かれる

● イ 電流の 通り道が 1本

3 ことばから えらんで 書こう。

ことば 検流計（けんりゅうけい） 温度計

電流の 大きさと 向きは ［　　］ で しらべる。

できたら はなまる

つぎまる プリント

力と電気 ・ つぎは この たんげんは おしまい

こたえは ここ

つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）