温
ものの せいしつ

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-13

空気の かさと 温度

やさしい ★☆☆ ・ 空気の かさと 温度

あたためると どうなる？



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

1 空気を とじこめた 入れ物の 口に、せっけん水の まくを つけた よ。ことばから えらんで 書こう。

ことば　ふくらむ　へこむ　ふえる　へる

1 湯で あたためると、まくは ［　　］。

2 氷水で 冷やすと、まくは ［　　］。

3 空気は あたためると かさが ［　　］。

4 空気は 冷やすと かさが ［　　］。

2 正しい ものに ○、まちがって いる ものに × を 書こう。

1 ○ へこんだ ピンポン玉を 湯に つけると、もとに もどる ことが ある。

2 ○ 空気の かさは、温度が かわっても かわらない。



ヒント

中の 空気の かさが ふえると、まくは 外へ おし出される よ。

できたら はなまる

つぎまる プリント

ものの せいしつ ・ つぎは 「水の かさと 温度」

こたえは ここ
つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）

温
ものの せいしつ

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-14

水の かさと 温度

やさしい ★☆☆ ・ 水の かさと 温度

水面の しるしを 見よう



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

1 水を 入れた 試験管に ガラス管を さして、水面に しるしを つけたよ。ことばから えらんで 書こう。

ことば　上がる　下がる　ふえる　へる

1 湯で あたためると、水面は [　　]。

2 氷水で 冷やすと、水面は [　　]。

3 水は あたためると かさが [　　]。

2 同じように あたためた とき、かさの かわり方が 大きいのは どちらかな。

◯ 空気　◯ 水

3 正しい ものに ○、まちがって いる ものに × を 書こう。

1 [　　] 水も 空気と 同じように、温度に よって かさが かわる。

2 [　　] 水の かさは、冷やすと ふえる。

できたら はなまる

こたえは ここ
つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）

温
ものの せいしつ

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-15

金ぞくの かさと 温度

ふつう ★★☆ ・ 金ぞくの かさと 温度



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

1 金ぞくの 玉と、玉が ちょうど 通る 輪で しらべたよ。ことばから えらんで 書こう。

ことば　通らない　通る　ふえる　へる

1 玉を 熱すると、輪を ［　　］。

2 熱した 玉を 冷やすと、また 輪を ［　　］。

3 金ぞくは 熱すると かさが ［　　］。

2 正しい ものに ○、まちがって いる ものに × を 書こう。

1 ○ 鉄道の レールの つなぎ目には、すき間が ある ものが ある。

2 ○ 金ぞくは、温度が かわっても かさが まったく かわらない。

3 ○ 金ぞくの かさの かわり方は、空気より 小さい。



ヒント

レールの すき間は、夏に レールの かさが ふえても こまらない ように して あるよ。

できたら はなまる

書体: Klee One（SIL Open Font License）

温
ものの せいしつ

しょうがく4ねんせい ・ りか ・ r4-16

かさの かわり方を くらべよう

むずかしい ★★★ ・ かさの かわり方の くらべ

大きい じゅんは？



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

1 温度が かわった ときの かさの かわり方が 大きい じゅんに ならべよう。

ア	イ	ウ
金ぞく	空気	水

□ → □ → □

2 かさの かわり方が いちばん 小さい ものに ○を つけよう。

○ 空気　○ 水　○ 金ぞく

3 ことばから えらんで 書こう。

ことば　ふえる　へる

空気・水・金ぞくは、どれも あたためると かさが ＿＿＿＿ 。冷やすと かさが ＿＿＿＿ 。

4 正しい ものに ○、まちがって いる ものに × を 書こう。

1 ○ 夏に 電線が たるむのは、金ぞくの かさが ふえるからだ。

2 ○ 冬は 電線が 夏より たるむ。

できたら はなまる

つぎまる プリント

ものの せいしつ ・ つぎは 「金ぞくの 温まり方」

こたえは ここ
つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）