

5 ふりこ

5年 組 名前 ()

【見つけよう】

糸とおもりで音楽のリズムに合わせてゆれるふりこを作って、ゆらしましょう。

◇音楽のリズムと比べて、ふりこはどのようにゆれているでしょうか。

ふりこは音楽のリズムよりも (速く ・ おそく) ゆれている。

比べよう

音楽に合わせてゆれているふりことゆれていないふりこを比べると、どのようなことがいえますか。そのほかに、不思議に思ったことや気づいたことを書きましょう。

【はてな？】

問題

【予想を書こう】 ふりこの1往復する時間が何によって変わるかを予想しましょう。

A

によって変わると思う。

(理由)

B

によって変わると思う。

(理由)

C

によって変わると思う。

(理由)

5 ふりこ 実験 1-A 5年 組 名前 ()

【はてな？】
問題

【実験 1-A】 ふりこの長さを変える
ふりこの長さが 30cm と 60cm のときで、ふりこの 1 往復する時間を調べよう。

【予想を書こう】 ふりこの 1 往復する時間が何によって変わるかを予想しましょう。

A によって変わると思う。

(理由)

【結果を書こう】
ふりこの長さとうりこの 1 往復する時間

	1 回め	2 回め	3 回め	4 回め	5 回め
ア 30cm	秒	秒	秒	秒	秒
イ 60cm	秒	秒	秒	秒	秒

【実験の計画を書こう】 ふりこの 1 往復する時間が、ふりこの長さによって変わるかについて、自分の予想を確かめる方法を考えましょう。

【結果から考えられることを書こう】
ふり返ろう 調べた結果をグラフに表して、自分の予想が確かめられたかどうかを考えましょう。
(例：見通しのとおり、見通しとちがって、など)

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

ふりこの長さについて調べる方法

変える条件	同じにする条件

ふりこの 10 往復する時間をはかり、それを 10 でわって、ふりこの 1 往復する時間を求めよう。



見通しをもとう (例：～になるはず、など)

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

結果の見通しは、「予想どおりならば、〇〇になるはず。」と書こう！



【結果からわかった問題の答えを書こう】
結ろん

.....

.....

.....

.....

.....

5 ふりこ 実験 1-B 5年 組 名前 ()

【はてな?】
問題

【実験 1-B】おもりの重さを変える
おもりの重さがおもり 1個と 2個のときで、ふりこの 1 往復する時間を調べよう。

【予想を書こう】 ふりこの 1 往復する時間が何によって変わるかを予想しましょう。

【結果を書こう】
おもりの重さとふりこの 1 往復する時間

B によって変わると思う。

	1 回め	2 回め	3 回め	4 回め	5 回め
㊦ おもり 1 個	秒	秒	秒	秒	秒
㊧ おもり 2 個	秒	秒	秒	秒	秒

(理由)

【実験の計画を書こう】 ふりこの 1 往復する時間が、おもりの重さによって変わるかについて、自分の予想を確かめる方法を考えましょう。

【結果から考えられることを書こう】

おもりの重さについて調べる方法

変える条件	同じにする条件

ふり返ろう 調べた結果をグラフに表して、自分の予想が確かめられたかどうかを考えましょう。
(例：見通しのとおり、見通しとちがって、など)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ふりこの 10 往復する時間をはかり、それを 10 でわって、ふりこの 1 往復する時間を求めよう。



結果の見通しは、「予想どおりならば、〇〇になるはず。」と書こう！



見通しをもとう (例：～になるはず、など)

.....

.....

.....

【結果からわかった問題の答えを書こう】

結ろん

.....

.....

.....

5 ふりこ 実験 1-C 5年 組 名前 ()

【はてな？】

問題

【実験 1-C】 ふりこのふれはばを変える

ふりこのふれはばが 10° と 20° のときで、ふりこの 1 往復する時間を調べよう。

【予想を書こう】 ふりこの 1 往復する時間が何によって変わるかを予想しましょう。

C によって変わると思う。

(理由)

【結果を書こう】

ふりこのふれはばとふりこの 1 往復する時間

	1 回め	2 回め	3 回め	4 回め	5 回め
㊦ 10°	秒	秒	秒	秒	秒
㊧ 20°	秒	秒	秒	秒	秒

【実験の計画を書こう】 ふりこの 1 往復する時間が、ふりこのふれはばによって変わるかについて、自分の予想を確かめる方法を考えましょう。

ふりこふれはばについて調べる方法

変える条件	同じにする条件

【結果から考えられることを書こう】

ふり返ろう 調べた結果をグラフに表して、自分の予想が確かめられたかどうかを考えましょう。
(例：見通しのとおり、見通しとちがって、など)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

【結果からわかった問題の答えを書こう】

結ろん

.....

.....

.....

.....

.....

ふりこの 10 往復する時間をはかり、それを 10 でわって、ふりこの 1 往復する時間を求めよう。



見通しをもとう (例：～になるはず、など)

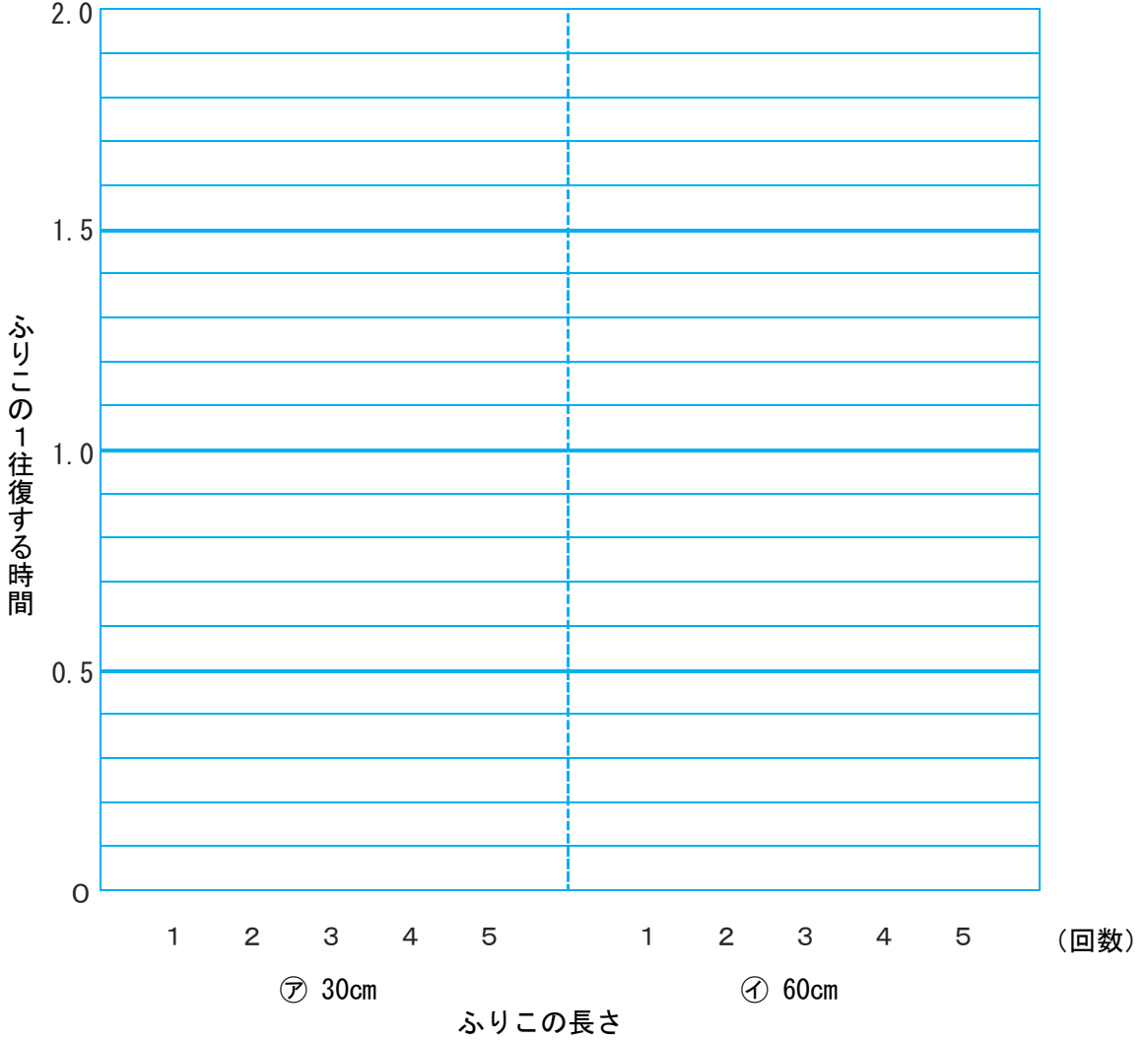
結果の見通しは、「予想どおりならば、〇〇になるはず。」と書こう！



5 ふりこ 実験1-A 5年 組 名前 ()

実験の結果をグラフに表しましょう。

(秒) ふりこの長さとうりこの1往復する時間



[気づいたこと]

.....

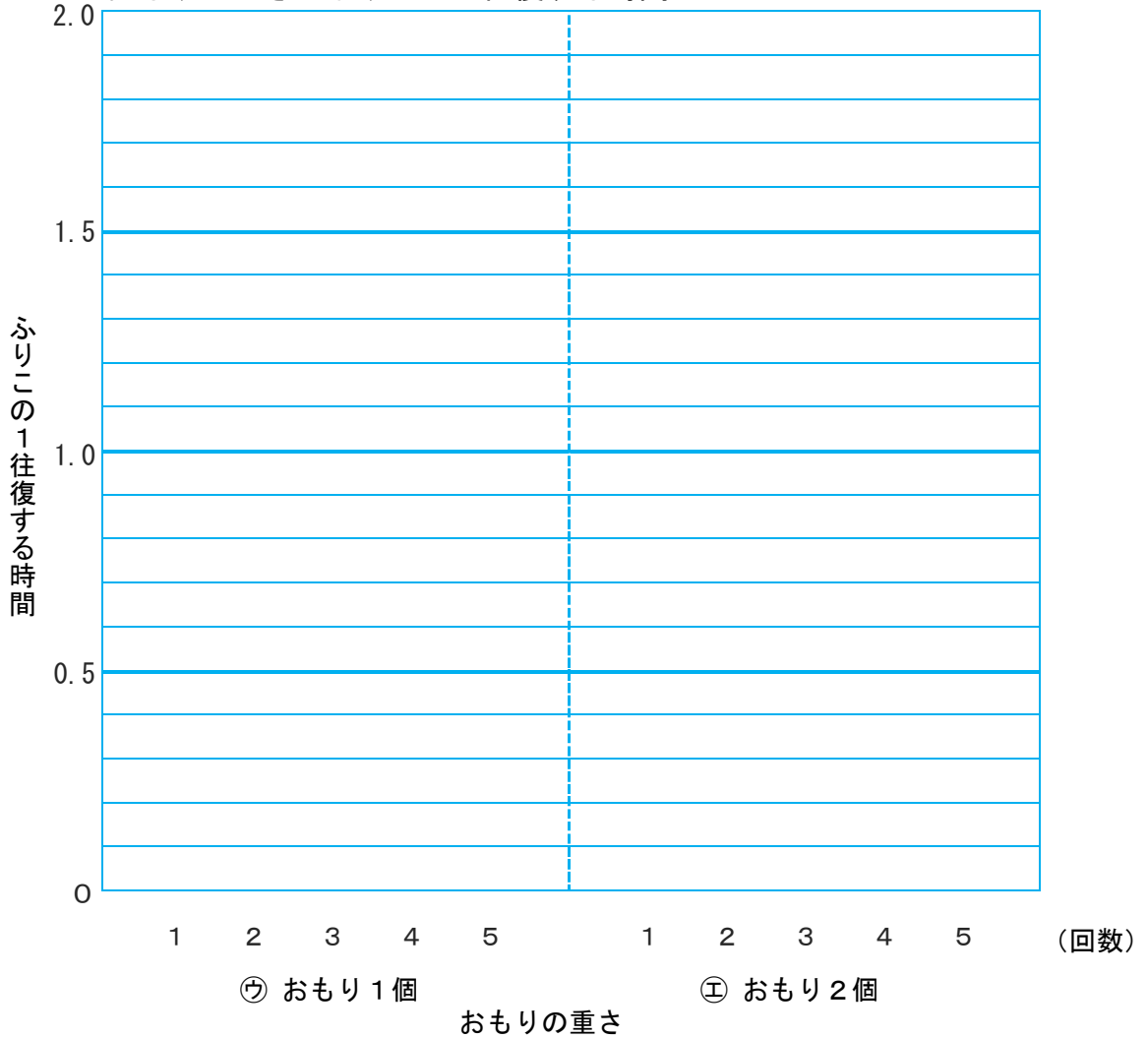
.....

.....

5 ふりこ 実験1-B 5年 組 名前 ()

実験の結果をグラフに表しましょう。

(秒) おもりの重さとふりこの1往復する時間



[気づいたこと]

.....

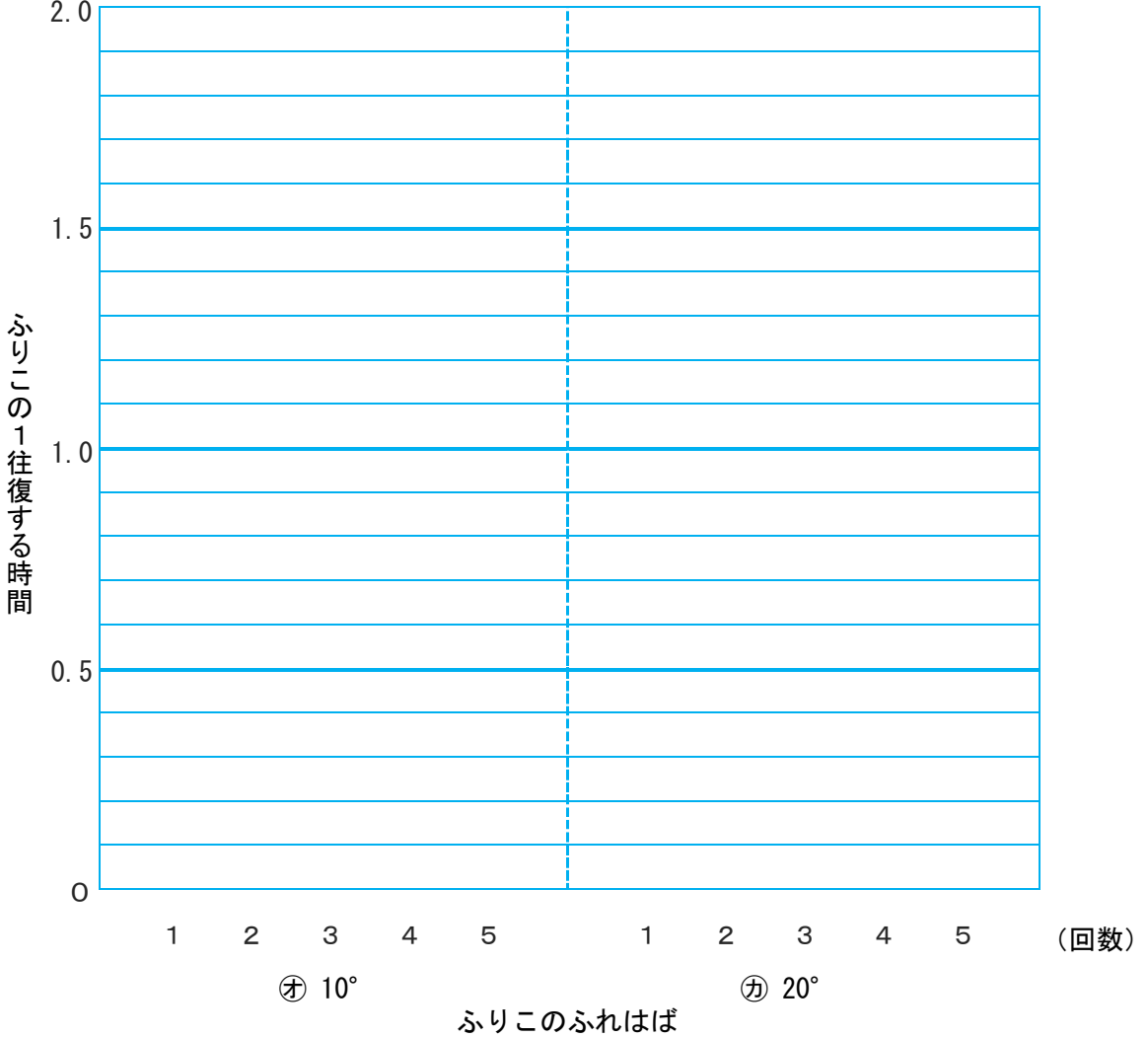
.....

.....

5 ふりこ 実験1-C 5年 組 名前 ()

実験の結果をグラフに表しましょう。

(秒) ふりこのふれはばとふりこの1往復する時間



[気づいたこと]

.....

.....

.....

5 ふりこ 実験1 5年 組 名前 ()

実験1-A, 実験1-B, 実験1-Cからわかったことを合わせると, 問題について
どのようなことがいえるかを考えましょう。

結果をグラフに表したものを
見比べながら考えよう。



実験1-Aからわかったこと

実験1-Bからわかったこと

実験1-Cからわかったこと

【結果からわかった問題の答えを書こう】

結ろん

【学びを広げよう】

ふりこを利用した身のまわりのものをさがして, そのものにふりこの性質がどのように
使われているかを考えてみましょう。

ふりこの性質を思い出しながら
さがしてみよう。

[Empty rectangular box for writing]

使われているふりこの性質 :

[Empty rectangular box for writing]

使われているふりこの性質 :

