

# 5年 ふりこのきまり

なまえ【 】

◆太郎さんとリカ子さんは、図1のブランコで遊んでいるときに学校で学んでいる「ふりこのきまり」の学習を思い出しました。



太郎さん

ぼくは、1往復する時間が短い方のブランコに乗るよ。

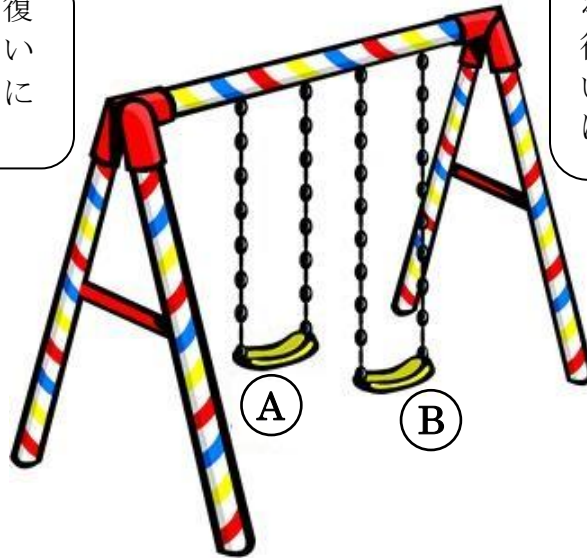


図1

わたしは、1往復する時間が長い方のブランコに乗りたいな。



リカ子さん

1 図2で、ふりこの長さとふれはばを示しているか所はどこですか。ア～オの中からそれぞれ選んで書きましょう。

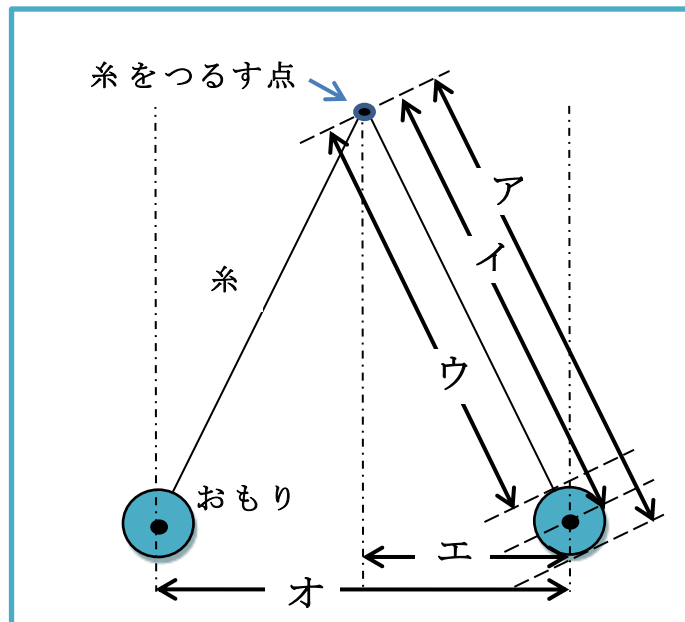


図2

ふりこの長さ

答【                      】

ふれはば

答【                      】

2 ふりこの長さを 50cm にして、実験 1 と実験 2 でふりが 1 往復する時間をふりが 10 往復する時間をもとに求めました。

実験 1 ; おもりの重さが 10 g と 20g のときの 1 往復する時間  
 実験 2 ; ふれはばが 10cm と 20cm のときの 1 往復する時間

小数第 2 位を四捨五入して  
 1.41 秒 → 1.4 秒

実験 1 おもりの重さを変える

【同じにする条件 ふりこの長さ (50cm) ふれはば (10cm)】

おもりの重さ	10 往復する時間			3 回分の合計	10 往復する時間の平均	1 往復する時間の平均
	1 回め	2 回め	3 回め			
10 g	14.16 秒	14.01 秒	14.21 秒	42.38 秒	14.13 秒	1.4 秒
20 g	14.06 秒	14.20 秒	14.01 秒	42.27 秒	14.09 秒	1.4 秒

実験 2 ふれはばを変える

【同じにする条件 ふりこの長さ (50cm) おもりの重さ (10 g)】

ふれはば	10 往復する時間			3 回分の合計	10 往復する時間の平均	1 往復する時間の平均
	1 回め	2 回め	3 回め			
10cm	14.01 秒	14.19 秒	14.00 秒	42.20 秒	14.07 秒	1.4 秒
20cm	14.25 秒	14.22 秒	14.02 秒	カ	キ	ク

(1) 実験 2 でふれはばを 20cm にしたとき、ふりが 1 往復する時間の平均を求めます。このとき、表の“カ・キ・ク”に入る数値を計算して書きましょう。

※ただし、  
 キは小数第 3 位を四捨五入  
 クは小数第 2 位を四捨五入

答 カ【                      秒   】

答 キ【                      秒   】

答 ク【                      秒   】

(2) 実験 1 と実験 2 の結果から、ふりが 1 往復する時間とおもりの重さ、ふれはばの関係について書きましょう。

答

- 3 ふりこのおもりが 1 往復する時間とふりこの長さについても調べることにしました。このときは、「ケ」と「コ」を同じ条件にして「サ」を変える必要があります。

実験3 「サ」を変える

【同じにする条件 「ケ」 「コ」】

「サ」	10 往復する時間			3 回分の 合計	10 往復する 時間の平均	1 往復する 時間の平均
	1 回め	2 回め	3 回め			
50cm	14.06 秒	14.15 秒	14.06 秒	42.27 秒	14.09 秒	1.4 秒
1 m	19.88 秒	20.01 秒	20.03 秒	59.92 秒	19.97 秒	2.0 秒

「ケ」、「コ」、「サ」に入る言葉を【「ふりこの長さ」・「おもりの重さ」・「ふれはば」】の中からそれぞれ選んで書きましょう。

答 ケ【	】
答 コ【	】
答 サ【	】

- 4 太郎さんは実験 1・2・3 で確かめた「ふりこのきまり」から、1 往復する時間が短いブランコを選びました。図 1 で A、B どちらのブランコを選びましたか。また、選んだ理由も書きましょう

答

選んだブランコ

【 】

理由