

1 かつやさんたちは、時計店でふりこの性質を利用して動く昔のふりこ時計を見かけました。そこでは、店員さんが、ふりこ時計を調整していました。

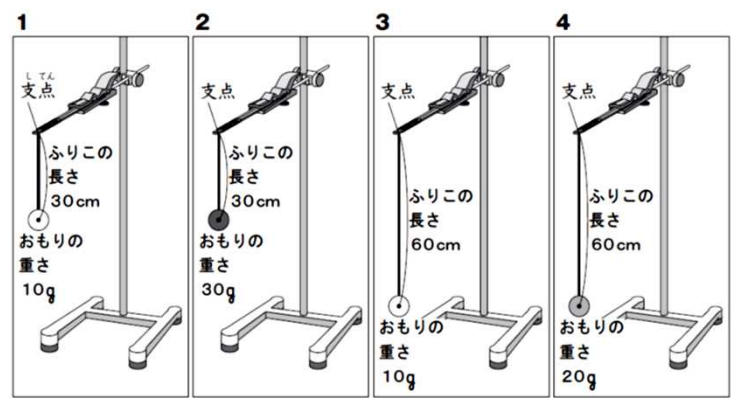
時計がおくれがちなので、ふりこの
1 往復する時間を短くしているんだよ。



店員さんは、どうやって1 往復する時間を変えているのかな。
ふりこについているおもりをさわっているみたいだけど。

おもりの位置を上下に動かすと、ふりこの
1 往復する時間が変わると思うよ。

(1) かつやさんの予想を確かめるためには、下の図のような4種類のふりこのうち、どれとどれを使うと調べることができますか。下の **1** から **4** までの中から**2**つ選んで、その番号を書きましょう。



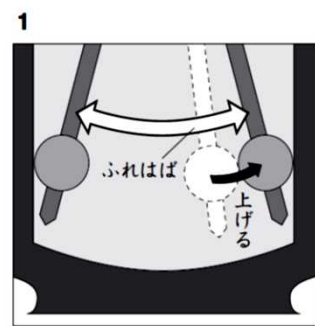
変える条件と変えない条件を考えよう。おもりの位置を上下に動かすのは、どの条件を変えるのと同じになるかな？



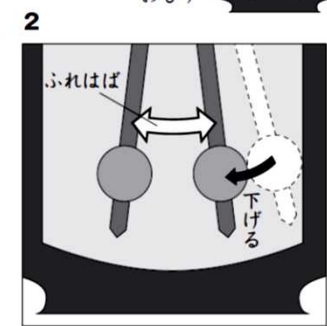
答え

(2) 調べた結果、おもりの位置を上下に動かすと、ふりこの1 往復する時間が変わることがわかりました。

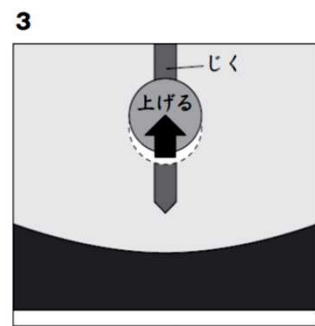
ふりこ時計がおくれないようにするためには、ふりこ時計のおもりをどのように調整するとよいですか。下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。



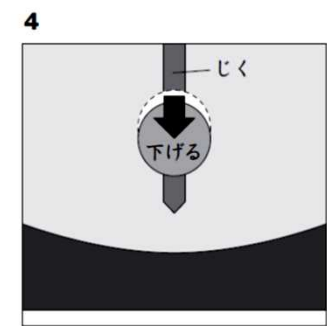
おもりの動き始めの位置を上げて、ふれはばを大きくする。



おもりの動き始めの位置を下げて、ふれはばを小さくする。



おもりをじくに沿って上げる。



おもりをじくに沿って下げる。

ふりこのきまりを思い出そう。ふりこが1 往復する時間はふりこの長さで変わるよ。



答え

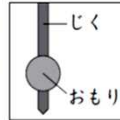
小学校理科学習プリント 1

(3) かつやさんは、時計がおくれがちになる原因について店員さんに聞きました。すると、店員さんは、次のように説明しました。

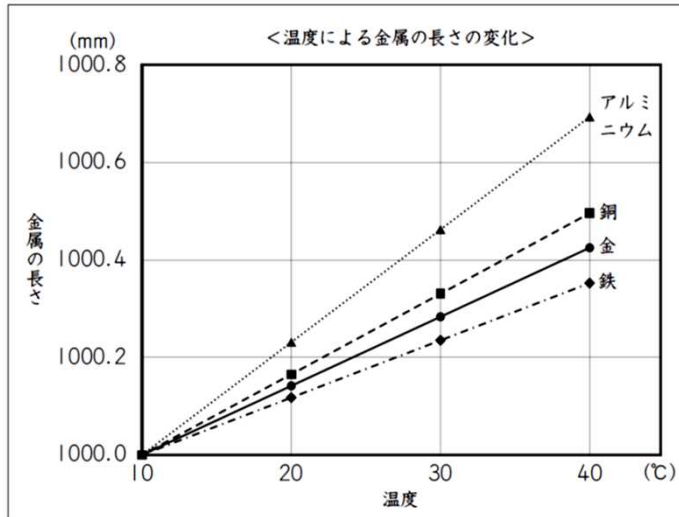


店員さん

暑くなると、金属でできているふりこの
じくの長さがのびて、ふりこの1往復する
時間が変わってしまうからだよ。



そこで、かつやさんは、温度が高くなることによって金属がどれくらい
のびるのかを本で調べました。



かつやさん

グラフから、銅は 10℃のときに 1000.0 mm だったのが、
40℃になると約 1000.5 mm になることがわかるね。金属に
よって長さの変わり方がちがうだね。

() 年 () 組 () 番 名前 ()

前のページのグラフから、**温度が高くなってもふりこの1往復する
時間が最も変わりにくい金属は、4種類のうち、どの金属といえますか。**

下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。
また、その番号を選んだわけを書きましょう。

- 1 アルミニウム
- 2 銅
- 3 金
- 4 鉄

答え	番号	
	わけ	

「わけ」は、温度の変化と選んだ金属の長さの関係、
ふりこの変化などについて、他の人にうまく伝わる
ように書きましょう。

