

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

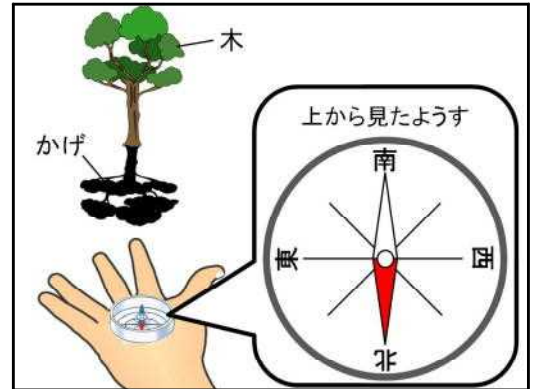
1

さとしさんは、かげのつき方を調べるため、夏の暑い日に方位じしんを持って自転車で公園に行きました。

- (1) 公園では、木のかげが、右の図のような向きにできていました。木のかげの向きは、どの方位に近いでしょうか。次のアからエまでの中から1つえらんで、その記号を書きましょう。

ア 北 イ 南 ウ 東 エ 西

1



- (2) さとしさんが公園に行ったのは、何時ごろでしょう。次のアからエまでの中から、もっとも近いものを1つえらんで、その記号を書きましょう。

ア 午前6時 イ 午前9時 ウ 正午 エ 午後3時

2

- (3) さとしさんは、自転車がみつからないように、右の図のように木のかげに止めたのですが、3時間ほど遊んで、公園から家に帰るころには、自転車のサドルがとてもみつなくなっていました。

さとしさんの自転車のサドルがみつなくなったわけを「太陽」、「かげ」という言葉を使って書きましょう。



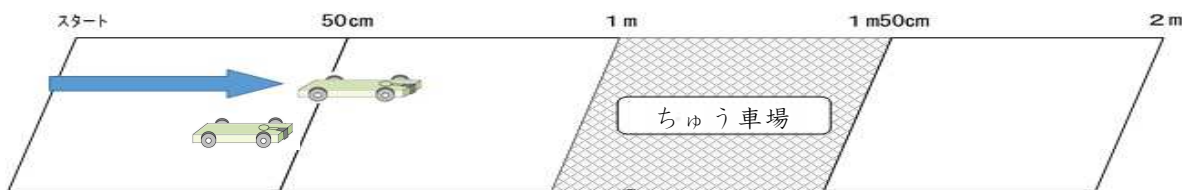
3

わけ

※次のページにも、問題があります。

2

さつきさんとかずきさんは、ゴムで動く車を使って、車をちゅう車場に止めるゲームをしました。1回目は、二人ともちゅう車場までとどかず、車をより遠くに動かすための動かし方について、次のように予想をしました。



さつきさん
ゴムの本数をふやしたほうが、車が遠くまで動くと思う。



かずきさん
ゴムを長くのばしたほうが、車が遠くまで動くと思う。

(1) さつきさんの予想をたしかめるために、どのような実験を行えばよいですか。アからウまでの中から1つえらんで、その記号を書きましょう。

- ア ゴムの本数をかえる。
- イ ゴムをのばす長さをかえる。
- ウ 車のタイヤの大きさをかえる。

4

(2) かずきさんは、ゴムをのばす長さを変えて、車が動くきよりを調べ、そのけっかを表にまとめました。かずきさんの予想が正しければ、車はどのように動くでしょうか。次のアからウまでの表の中から1つえらんで、その記号を書きましょう。

ア	ゴムをのばす長さ (cm)	5 cm	1 0 cm	1 5 cm
	動いたきより (cm)	7 5 cm	7 5 cm	7 5 cm
イ	ゴムをのばす長さ (cm)	5 cm	1 0 cm	1 5 cm
	動いたきより (cm)	7 5 cm	1 m 3 5 cm	1 m 9 0 cm
ウ	ゴムをのばす長さ (cm)	5 cm	1 0 cm	1 5 cm
	動いたきより (cm)	7 5 cm	4 5 cm	2 0 cm

5

(3) かずきさんは、ゴムのはたらきについてわかったことをノートにまとめました。 ① と ② に当てはまる言葉をそれぞれ書きましょう。

<わかったこと>
のばしたゴムには、ものを ① はたらきがあり、ゴムの力は、ゴムののびが長くなるほど ② になります。

6

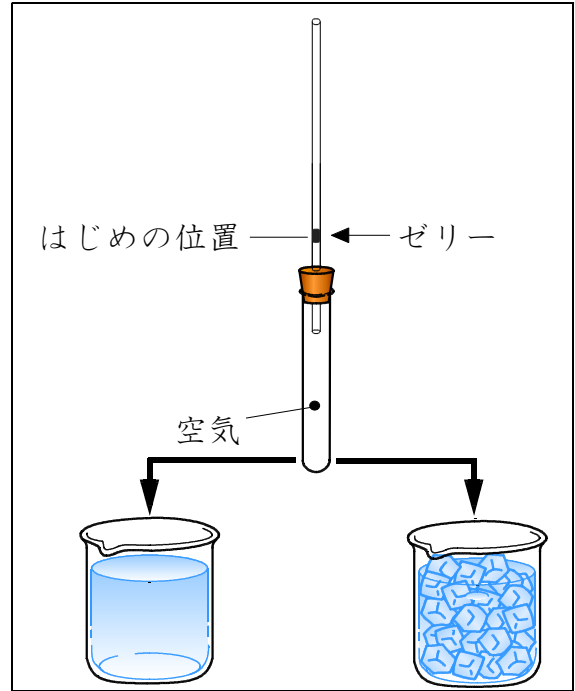
①	<input type="text"/>
②	<input type="text"/>

かん かい
(完全解答)

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1 けんすけさんは、よく晴れた夏の日、海水浴に行ったとき、^{すなはま}砂浜に置いていたうき輪を海水につけると、少ししぼんでしまうことに気がつきました。このことを調べるために、けんすけさんは次の実験をしました。

(1) けんすけさんは試験管を湯につけて温めたり、氷水につけて冷やしたりして、ガラス管の中のゼリーの位置を調べました。ゼリーの位置はどうなりますか。



1 60℃ くらいの湯につけるとゼリーの位置は、

①

氷水につけるとゼリーの位置は、

②

(完全解答)

60℃ くらいの湯

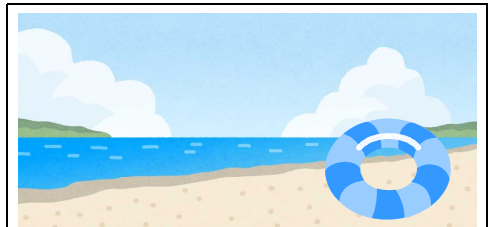
氷水

(2) この実験から、空気をあたためたり、冷やしたりしたときのようにして、次のようにまとめました。□に当てはまる言葉を書きましょう。

2 <まとめ>
 空気はあたためると、体積が ① □ になり、冷やすと体積が ② □ なる。

(完全解答)

(3) ^{すなはま}砂浜に置いていたうき輪を海水につけると、少ししぼんでしまうのは、なぜですか。そのわけを「海水」と「体積」という言葉を使って書きましょう。



3 わけ

※次のページにも、問題があります。

2

みきさんは、季節による生き物のようすをまとめて、表にしました。

	春	夏	秋	冬
できごと	・チョウなどの昆虫が見られるようになった。	・セミがうるさく鳴いていた。	・ツバメのすがたが見えなくなった。	・ヘチマは、葉もくきも根もかかれていた。
	・タンポポの花がさいていた。	・サクラに葉がたくさんついていた。	・サクラの葉の色が茶色になった。	・サクラに葉がなかった。
	・(①)	・(②)	・コオロギの鳴き声が聞こえた。	・(③)

(1) 生き物のようすを観察する方法として、まちがっているものはどれですか。アからエまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

ア 見つけた野鳥のひなを鳥かごにいれ、教室にもち帰って観察する。

イ 毒やとげなどをもつ、きけんな生き物に気をつける。

ウ タブレットパソコンやデジタルカメラを使って記録する。

エ 虫めがねを使ってくわしく観察する。

4

(2) 表の①から③に当てはまる生き物のようすを次のアからウまでの中からそれぞれ選んで、その記号を書きましょう。

ア 土の中でカエルが冬みんしていた。

イ クワガタが木のしるをすっていた。

ウ サクラの花がさいた。

5

①		②		③	
---	--	---	--	---	--

かい
(完全解答)

(3) 寒い季節は、あたたかい季節にくらべて、見られる虫の数はどのようになりますか。書きましょう。

6

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

あやさんとひろしさんは、たくさんの食塩を水にとかす方法と食塩の水よう液から食塩を取り出す方法について調べることにしました。

(1) あやさんは、たくさんの食塩を水にとかす方法について、次のように予想しました。



あやさん

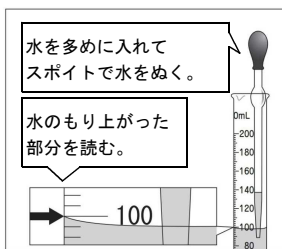
あたたかい飲み物には、さとうがすぐにとけるから、たくさんの食塩を水にとかすには、水をあたためたらどうかな。

あやさんの予想を確かめるためには、変える条件と同じにする条件を水の温度と水の量のどちらかにして、食塩のとける量を比べる必要があります。水の温度と水の量が、変える条件と同じにする条件のうち、それぞれどちらに当てはまるかを書きましょう。

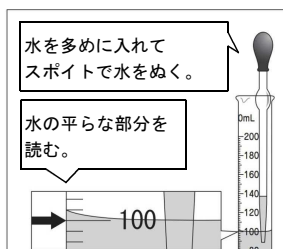
1	変える条件	
	同じにする条件	

(完全解答)

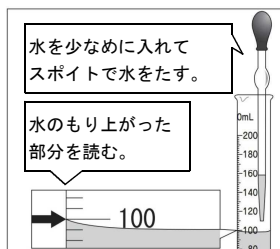
(2) あやさんは、食塩をとかす水をメスシリンダーを使ってはかりとりました。水を正しくはかりとっているのは、どれですか。次のアからエまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。



ア



イ



ウ



エ

2

(3) あやさんは、食塩の水よう液から食塩を取り出す方法を考えています。食塩の水よう液から食塩を取り出す方法として適切な方法を次のアからウまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

- ア 食塩の水溶液の水を蒸発させる
- イ 食塩の水溶液をろ過する
- ウ 食塩の水溶液の水を冷やす

3

※次のページにも、問題があります。

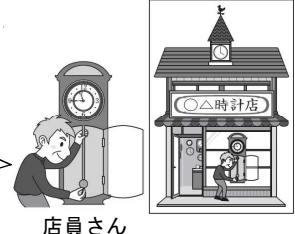
2

ひろしさんとあやこさんは、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みかけました。そこでは、店員さんが、ふりこ時計を調整していました。



ひろしさん

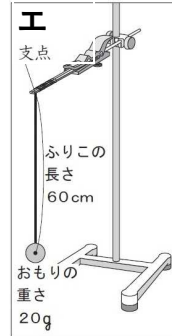
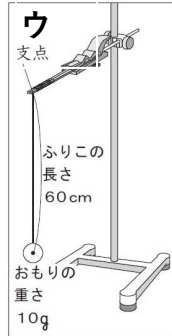
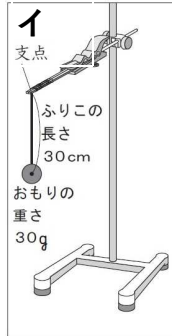
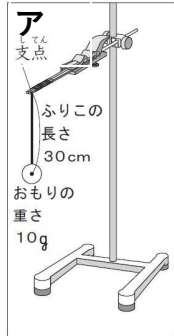
時間がおくれがちなので、ふりこの1往復する時間を短くしているんだよ。



店員さん

店員さんは、おもりの位置を上下に動かして、1往復する時間を変えているのかな。

(1) ひろし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。次のアからエまでの中から2つ選んで、その記号を書きましょう。



4

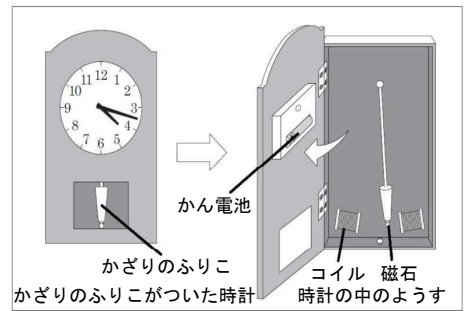
(完全解答)

(2) あやこさんは、時計店で別のふりこ時計を見つけました。その時計は、ふりこは別に電池で動いていました。ふりこは、磁石がついていて、2つのコイルに近づいたり遠ざかったりして動くかざりのふりこでした。



あやこさん

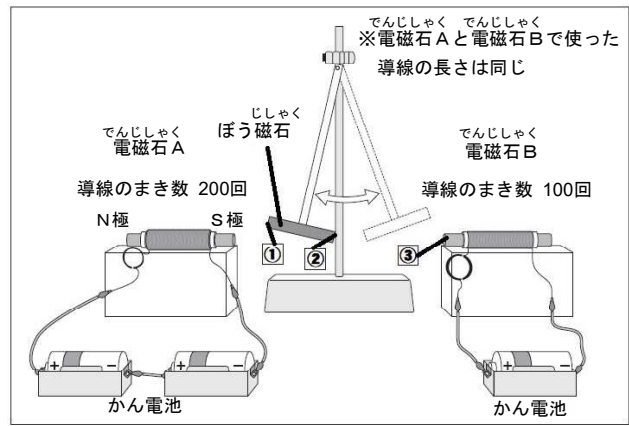
このしくみを参考にして、電磁石と磁石がしりぞけ合う性質を使って、動くふりこをつくってみよう。



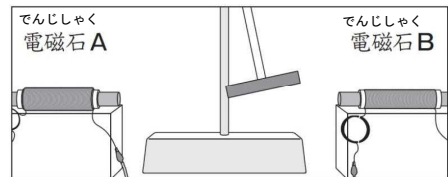
電磁石Aの右側をS極にしたとき、①～③の極をどのようにしたらよいですか。次のアからエまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

- ア ① S極 ② S極 ③ S極
イ ① S極 ② N極 ③ N極
ウ ① N極 ② S極 ③ N極
エ ① N極 ② N極 ③ S極

5



(3) あやこさんは、つくったふりこを動かしてみると、右側ばかりにふれて、左右に等しくふれませんでした。電磁石Aと電磁石Bの強さが同じになるようにするには、電磁石Bをどのように作り直すとよいか、「導線の長さ」という言葉を使って、説明しましょう。



6