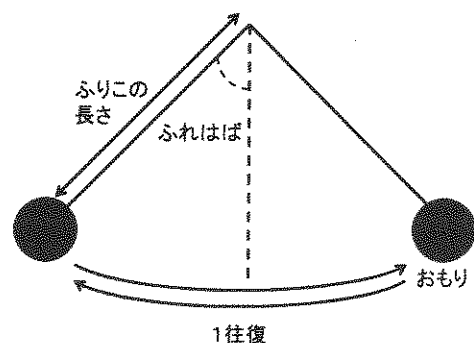


1 ふりこの動き方について、次の問いに答えなさい。

I

ふりこの長さ、重さ、ふれはば（角度）と、ふりが1往復する時間の関係を調べた。



【実験結果】			
ふりこの長さ	25 cm	50 cm	100 cm
おもりの重さ	50 g		
ふれはば	45°		
1往復する時間(秒)	1.0	1.4	2.0

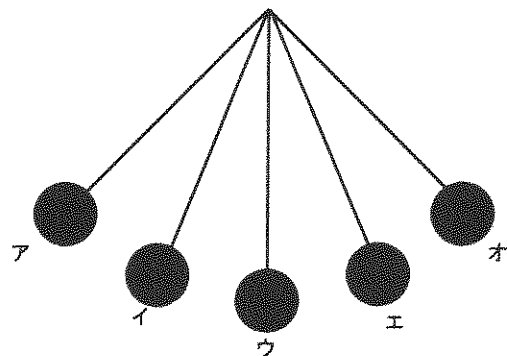
ふりこの長さ	50 cm		
おもりの重さ	10 g	50 g	100 g
ふれはば	45°		
1往復する時間(秒)	1.4	1.4	1.4

ふりこの長さ	50 cm		
おもりの重さ	50 g		
ふれはば	10°	20°	45°
1往復する時間(秒)	1.4	1.4	1.4

問1 ふりこの長さ、重さ、ふれはばのうち、1往復する時間の長短に関係するのはどれか。実験結果を参考に考えられるものをすべて答えなさい。

問2 別の人と同じ実験をしたとき、ふりが1往復する時間にはばらつきがあった。より正しい実験結果とするためには、どのような工夫をすればよいか、書きなさい

問3 図のようにふれているふりこの速さについて、次の①、②の問いに答えなさい。

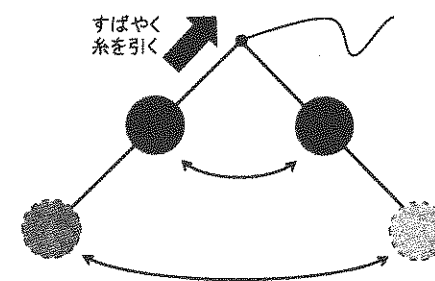


- ① ア～オのうち、ふりが最も速く動いている位置を記号で答えなさい。
- ② ア～オのうち、ふりが止まる位置を記号で答えなさい。

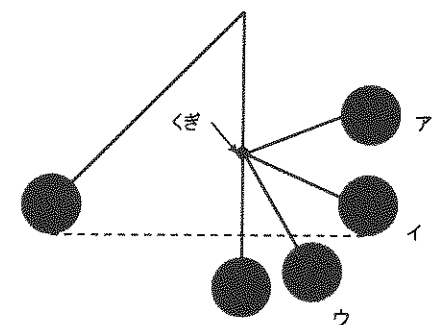
II

ふれているふりこの長さを短くした。次の問いに答えなさい。

問4 図のように、ふりがふれているとき、ふりこの長さをすばやく短くした。1往復の時間とふれはば（角度）について、どのようなことが起こると予想されるか、それぞれ答えなさい。



問5 図のように、途中にくぎを打ち、ふりこの長さを変えた。



- ① ア～ウのうち、ふりが止まる位置を選び、記号で答えなさい。
- ② 1往復にかかる時間は、どのようなになるか。「長くなる」、「短くなる」、「変わらない」のうちから答えなさい。

2 もののすがたについてのⅠ、Ⅱの説明をもとに、次の問いに答えなさい。

Ⅰ

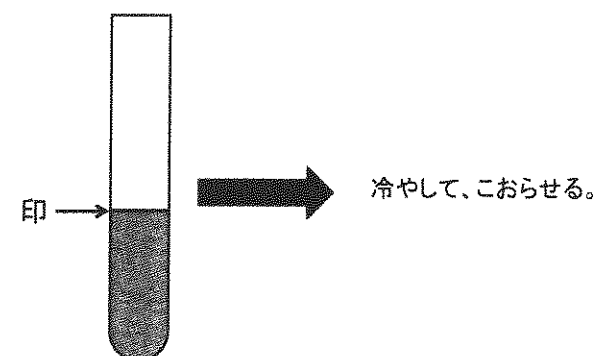
水は温度によってすがたをかえる。氷のようなすがたを固体という。氷をゆっくりとあたためていくと、とけて水にすがたを変える。水のようなすがたを液体という。さらにあたため続けると、水はふっとうし、水じょう気^{すいじょうき}にすがたを変える。水じょう気のようなすがたを気体という。

問1 説明の「固体」、「液体」、「気体」のもののすがたのうち、目に見えるすがたをすべて答えなさい。

問2 水をふっとうさせたとき、「湯気」を観察することができる。「湯気」とはどのようなすがたか、わかりやすく説明しなさい。

Ⅱ

試験管に水をいれ、水面の位置に印をつけた。水をこおらす前とこおらした後の体積を比べた。



問3 こおらす前とこおらした後では、体積はどのように変わったか、答えなさい。

問4 水（飲料水）の入ったペットボトルのラベルには、「凍らせないでください」と注意書きがされている。なぜこおらせてはいけないのか、わかりやすく説明しなさい。

3 生物の体のつくりとはたらきの説明（Ⅰ～Ⅲ）をもとに、次の問いに答えなさい。

Ⅰ

陸上で生活している生物は、空気をすったり、はいたりしている。すいこんだ空気は肺に送られる。すう空気とはいた空気に含まれる酸素と二酸化炭素の量を気体検知管で調べ、下の表にまとめた。

	酸素	二酸化炭素
吸う空気	21%	0.03%
はいた空気	17%	4%

問1 肺はどのようなはたらきをしている臓器か。上の表をもとに説明しなさい。また、このはたらきを漢字二字で答えなさい。

Ⅱ だ液のはたらきを調べるために実験をした。

チャックが付いたポリエチレンのふくろを2枚用意した。それぞれのふくろの中に、たいた米を1粒ずつ入れ、ふくろの上から指でよくつぶした。

一方にはだ液をいれ、もう一方には、だ液と同じくらいの量の水を入れ、よく混ぜた。

40℃くらいの湯を入れたビーカーに2枚のふくろをいれ、しばらくの間待った。

2枚のふくろの中に、ヨウ素液を1，2てき加え、色の変化を比べた。

問2 ヨウ素液は何というものに反応し、色が変わるか。反応するものの名前を答えなさい。

問3 それぞれの予想される色の変化と、そこからわかる、だ液のはたらきを説明しなさい。

Ⅲ

口から取り入れた食べ物は、口→胃→小腸→大腸→こう門へと運ばれながら、吸収されやすい養分へと変化する。食べ物が吸収されやすい養分に変化することを（ア）といい、口からこう門までの食べ物の通り道を（イ）という。また、この通り道で出されるだ液のようなものを（ウ）という。

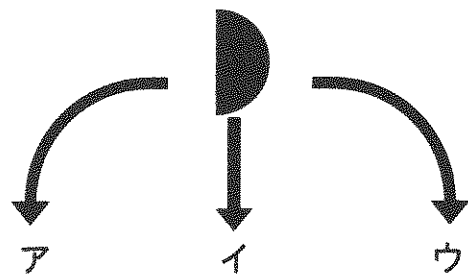
問4 Ⅲの空らんア～ウにあてはまる言葉を入れなさい。

問5 小腸の長さは、下の表のように生物ごとに異なる。異なる理由を、動物がよく食べるものに注目して説明しなさい。

動物	ライオン	ウシ	ヒト
小腸の長さ	体長の約4倍	体長の22～29倍	身長（体長）の約6倍

4 月の満ち欠けについて、次の問いに答えなさい。

ある日の午後6時ごろ、空に半月が観察された。



問1 この月が見える方角は東、西、南、北のどの方角ですか。

問2 このあとこの半月は図のア～ウのどの方向に動いていくか、ア～ウの記号で答えなさい。

問3 午後8時ごろ、半月はどのように見えているか。次のア～エからもっとも適しているものを選び、記号で答えなさい。



問4 満月が見えるのは、この半月を観察してからどれくらいたったころですか。次のア～エの期間から最もよいものを選び、記号で答えなさい。

ア 3日 イ 1週間 ウ 2週間 エ 1ヶ月

問5 下の図のように、月、地球、太陽が一直線上にならんでいるとき、見える月は、半月か、満月か、新月のどれか答えなさい。



問6 月の重力によって、地球上で起こる自然現象を次のア～オのうちから選び、記号で答えなさい。

ア カミナリ イ オーロラ ウ 潮の満ち引き
エ 虹 オ 地球温暖化

浜松日体中学校 平成 28 年度 前期入学試験

受験番号		小学校名	
氏 名			

1

問 1				問 2			
問 3	①		②				
問 4	1 往復 の時間				ふれはば (角度)		
問 5	①		②				

2

問 1				問 2			
問 3				問 4			

3

問 1	肺のはたらきの説明				漢字二字		問 2		
問 3	色の変化 (だ液をいれたふくろ)				色の変化 (水を入れたふくろ)				
	だ液のはたらきの説明								
問 4	ア			イ			ウ		
問 5									

4

問 1			問 2			問 3		
問 4			問 5			問 6		