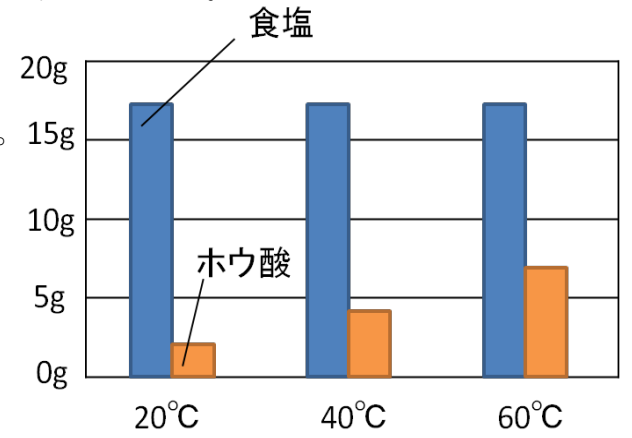


受験番号	名前

1 右のグラフは 50 ml の水にとける食塩とホウ酸の量と水の温度との関係である。次の問いに答えなさい。

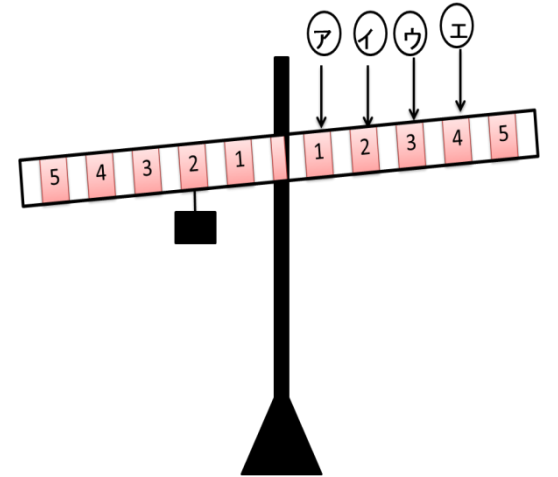
- 問 1 20℃の水にとける量が多いのは、食塩とホウ酸のどちらか選びなさい。
 問 2 水の温度が変わっても、とける量が少ししか増えないのは、食塩とホウ酸のどちらか選びなさい。
 問 3 40℃の水 50 ml に食塩 20 g を加えたとけ残りはでるか。
 問 4 60℃の水 50 ml にホウ酸 5 g を加えたとけ残りはでるか。
 問 5 60℃の水 50 ml に食塩 15 g を入れたビーカーと、ホウ酸 5 g を入れたビーカーを用意して 40℃まで冷やした時、白いつぶが出てくるのは食塩とホウ酸のどちらか選びなさい。



問 1	問 2	問 3	問 4	問 5
-----	-----	-----	-----	-----

2 右の図のように実験用てこをつかい、左のうでの 2 の目もりを 10 g のおもりを 1 個つるし、右のうでを㊦～㊩の位置からそれぞれ指でおして水平につり合わせた。次の問いに答えなさい。

- 問 1 指でおした時、手ごたえがいちばん大きいのは㊦～㊩のどれか選びなさい。
 問 2 10 g のおもりと同じ力で、右のうでをおしているのは、㊦～㊩のどちらか選びなさい。
 問 3 次の文の () にあてはまる言葉を書きなさい。
 支点で支えられているぼうを、左や右にかたむけるはたらきは、おもりの数（重さ）と、支点からの目もりの数（きょり）の (①) で表される。また、てこが水平につり合っているとき、左右のてこをかたむけるはたらきは、(②)



問 1	問 2	問 3 ①	②
-----	-----	-------	---

3 下の図の㊦～㊩、㊫～㊭からそれぞれ 1 つずつ選んで、回路をつくり、電磁石の強さについて調べた。次の問いに答えなさい。

かん電池のつなぎ方

コイルの巻き数

㊫ 50回巻き

㊬ 100回巻き

㊭ 200回巻き

- 問 1 下の①～④の文は磁石と電磁石の性質について書かれたものである。
電磁石のみの性質についてあてはまるものを 2 つ選び、数字で答えなさい。
 ① つねに鉄を引きつける力がある。
 ② 電流を流したときだけ、鉄を引きつける力がある。
 ③ 自由に S 極と N 極を入れ替えられる。
 ④ 鉄をひきつける力は、真ん中より両はしのほうが強い。
- 問 2 ㊦と㊫の組み合わせで回路を作ったとき、コイルの巻き数と電磁石の強さの関係を調べるには、かん電池のつなぎ方とコイルの巻き数をどのように組み合わせると良いか。㊦～㊩、㊫～㊭からそれぞれ 1 つずつ選びなさい。
- 問 3 ㊦と㊬の組み合わせで回路を作ったとき、電流の強さと電磁石の強さの関係を調べるには、かん電池のつなぎ方とコイルの巻き数をどのように組み合わせると良いか。㊦～㊩、㊫～㊭からそれぞれ 1 つずつ選びなさい。
- 問 4 電磁石がいちばん強くなる組み合わせはどれか。㊦～㊩、㊫～㊭からそれぞれ 1 つずつ選びなさい。

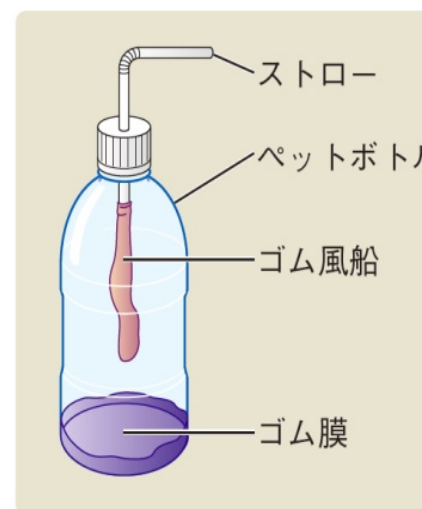
問 1	問 2 ㊦～㊩	㊫～㊭
問 3 ㊦～㊩	㊫～㊭	問 4

受験番号	名前

4 右の図は人の呼吸運動の模型である。次の問いに答えなさい。

問1 次の文の空らん①～④に入る言葉を下のア～キから選び、記号で答えなさい。

図中のゴム膜はからだの中の（ ① ）にあたり、ペットボトルの中のゴム風船は（ ② ）にあたる。
 ゴム膜を引き下げると、ゴム風船は（ ③ ）。これは、ゴム膜を引き下げることによって、ペットボトルの中の空気がうすくなり、ゴム風船を外側から押す力が（ ④ ）、ゴム風船に空気が入ってくるからである。

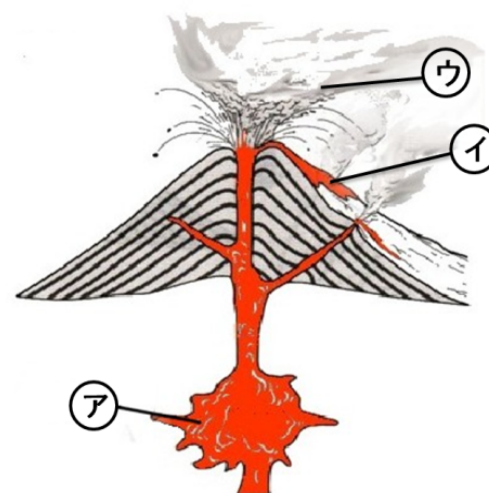


- | | | | |
|--------|-------|-------------|-------------|
| ア ふくらむ | イ 縮む | ウ 強くなることにより | エ 弱くなることにより |
| オ 肺 | カ 横隔膜 | キ ろっ骨 | |

①	②	③	④
---	---	---	---

5 右の図は火山とその地下のようすを表している。次の問いに答えなさい。

- 問1 火山の地下にあって、高温でどろどろにとけた⑦を何というか。
 問2 地下深くにある⑦が、地表にまで上がってきてふきだすことを何というか。
 問3 ⑦が地表に流れ出した④を何というか。
 問4 ⑦がふきでたときに出される細かい灰のような⑤を何というか。
 問5 火山のふん火で地形を大きく変化させるものは何か。
 問6 火山のふん火で広い地域に降り積もってひ害を与えたりするものは何か。

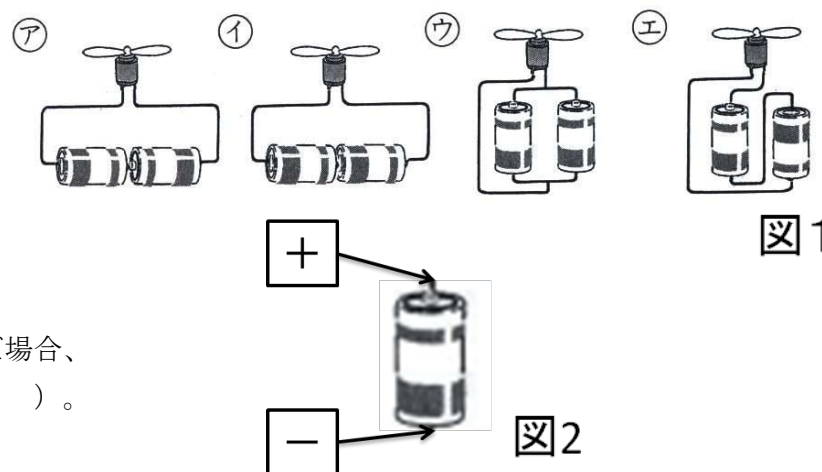


問1	問2	問3	問4
問5	問6		

6 電池を図1のようにつなげてモーターをまわした。電池のしくみについて次の問いに答えなさい。
 ただし、電池の+極、-極は図2に示してある。

- 問1 モーターの回る速さが、かん電池1個のときより速いものを選びなさい。
 問2 モーターの回る速さが、かん電池1個のときと同じものを選びなさい。
 問3 とちゅうに電流計をつないだとき、はりがふれないものをすべて選びなさい。
 問4 ⑥のようなかん電池のつなぎ方を何というか書きなさい。
 問5 次の文章にあてはまる語句を書きなさい。

かん電池が1個のときと比べると、かん電池を直列につないだ場合、回路に流れる電流は（ ① ）、電気のはたらきは（ ② ）。かん電池をへい列につないだ場合、回路に流れる電流は（ ③ ）。また、モーターを回したりできる時間は（ ④ ）。



問1	問2	問3	問4
問5①	②	③	④

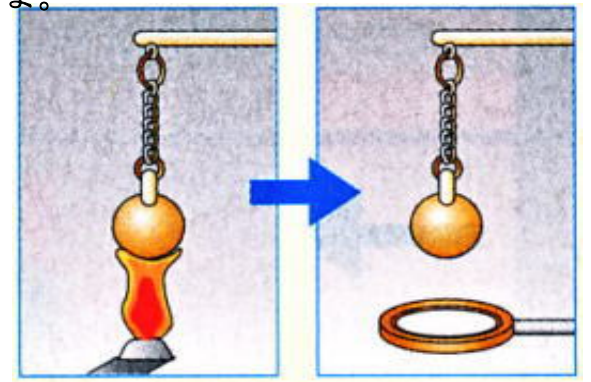
受験番号	名前

7 右の図のように、金ぞくの球を使い、温度と体積の変わり方を調べた。次の問いに答えよ。

問1 輪をやっと通りぬけることができる金ぞくの球を、右の図のように熱した。熱した後の球は、輪を通りぬけることができるか。

問2 問1で答えた理由を簡単に書きなさい。

問3 空気、水、金ぞくの体積と温度について、次の（ ）の中にあてはまる語句を答えなさい。空気や水は、温度が高くなると体積が（ ① ）。水の体積の変わり方は、空気より（ ② ）。金ぞくについては、温度が高くなると体積が（ ③ ）。金ぞくの体積の変わり方は、水や空気の体積の変わり方よりも（ ④ ）。空気、水、金ぞくは、温度の変化により、重さが（ ⑤ ）。



問1	問2	問3①
②	③	④
		⑤

8 右図は人のからだの中の、口から肛門までつながった食べ物の通り道などを示したものである。次の問いに答えなさい。

問1 口に入った食べ物は、一続きになった通り道を運ばれる。この食べ物の通り道を何というか。

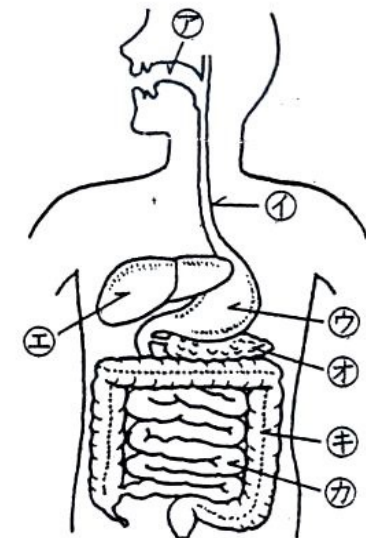
問2 図の㉑、㉒、㉓の部分の名前を書きなさい。

問3 食べ物を消化するはたらきをもつ液を何というか。

問4 ㉑、㉒に含まれる、食べ物を消化するはたらきをもつ液をそれぞれ答えなさい。

問5 吸収されやすいものに変えられた栄養分は、おもにからだのどの部分で吸収されるか。図の㉔～㉕から選び記号で答えなさい。

問6 問5で吸収された栄養分などを、体全体に運ぶはたらきをしているものは何か答えなさい。



問1	問2①	㉑	㉒	問3
問4①	㉑	問5	問6	