

1 ごはんつぶをよくかむと、あまく感じる場合があります。口の中でだ液と混じるのが原因ではないかと考え、実験を行いました。次の問いに答えなさい。

実験方法 ① 木綿の布に包んだごはんつぶを湯にもみ出し、その液を3本の試験管A, B, Cに入れる。
② Aにだ液を少量入れる。Bに水を少量入れる。Cには何も入れない。
③ A~Cを、人の体温に近い温度の湯で、10分間ぐらいあたためる。
④ A~Cにうすい液を入れて、色の変化を見る。

実験結果 Aでは液の色が変わらなかった。Cでは液の色が青むらさき色になった。

問1 実験方法③の下線部「人の体温に近い温度」とはおよそ何°Cでしょうか。最も近いものをア~エから選び、記号で答えなさい。

- ア. 25~30°C イ. 30~35°C ウ. 35~40°C エ. 40~45°C

問2 実験方法④の下線部「うすい液」とは何か答えなさい。

問3 試験管Cの実験結果から、ごはんつぶに何がふくまれているとわかりますか。

問4 実験の結果、試験管Bの液の色はどうなりましたか。

問5 試験管Aの実験結果で、液の色が変わらなかったのはなぜですか。

問6 次の文章は、食べたごはんつぶがその後、体内でどうなるのかについてまとめたものです。

1, 2 にあてはまるからだの部分の名前を答えなさい。

ごはんつぶにふくまれる養分は、食道や胃を通った後に1で吸収される。吸収された養分は血液によって2へ運ばれ、一時的にたくわえられる。

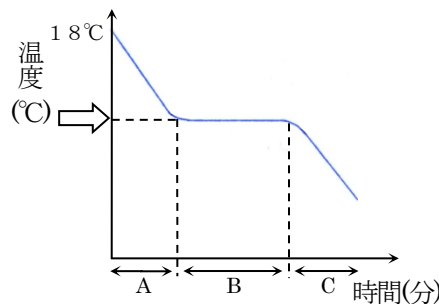
問1		
問2		
問3		
問4		
問5		
問6	1	
	2	

2 「水のすがた」、「物の燃え方と空気」について、次の問いに答えなさい。

問1 右のグラフは、18°Cの水を冷とう庫で冷やし、その水の温度変化を示したものです。

(1) グラフ中のA~Cのとき、水はどのような状態になっていますか。A, B, Cのそれぞれについてア~カから選び、記号で答えなさい。

- ア. 固体の状態 エ. 気体と液体が混ざった状態
イ. 液体の状態 オ. 液体と固体が混ざった状態
ウ. 気体の状態 カ. 気体と固体が混ざった状態



(2) グラフ中の矢印 ⇨ の温度は何°Cであると考えられますか。

問2 やかんに入れた水を加熱すると、やがてやかんの口からゆげが出てきます。このゆげはどのような状態ですか。問1のア~カから選び、記号で答えなさい。

問3 空気中にある3種類の気体㉖, ㉗, ㉘について、下のことがわかっています。㉖, ㉗, ㉘の気体の名前をそれぞれ答えなさい。

- ・空気中では、㉖の体積の割合は全体の約80%である。
- ・㉗を入れた集気びんの中に火のついたろうそくを入れ、ふたをすると、ろうそくの火がはげしく燃える。
- ・石灰水を入れた集気びんの中に㉘を入れ、ふたをしてふると、石灰水が白くにごる。

問4 固体と水よう液を使って、酸素と二酸化炭素をつくる場合、どれとどれを組み合わせるとよいですか。固体はア~エから、水よう液はオ~クから、それぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

問1	(1)	A	
		B	
		C	
	(2)	°C	
問2			
問3	㉖		
	㉗		
	㉘		
問4	酸素	と	
	二酸化炭素	と	

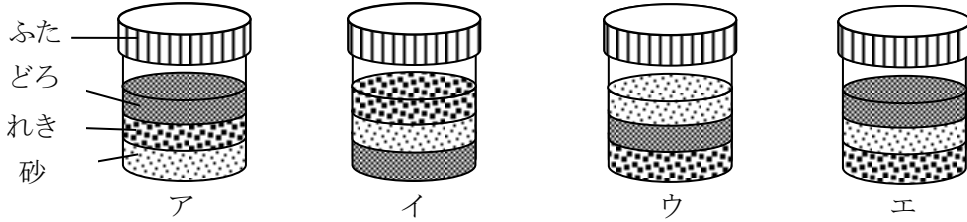
固体	ア. ホウ酸	イ. アルミニウム	ウ. 二酸化マンガン	エ. 石灰石
水よう液	オ. 石灰水	カ. うすい過酸化水素水	キ. うすいアンモニア水	ク. うすい塩酸

受験番号	
------	--

3 「大地のつくりと変化」について、次の問いに答えなさい。

問1 がけなどで見られる砂、れき、どろの層などが積み重なった物を何といますか。

問2 砂、れき、どろをふくむ土と水を、びんに入れてよくふり、静かに置いておきました。1週間後、どのような層ができていたでしょうか。ア～エから選び、記号で答えなさい。



問3 ヒマラヤ山脈の高さ4000mあたりで、海にすんでいたアンモナイトの化石が見つかりました。海の生物の化石が高い山で見つかった理由を答えなさい。

問4 次の文を読み、下線部が正しい場合には解答らん○を、まちがっている場合には解答らんに正しい言葉を書きなさい。

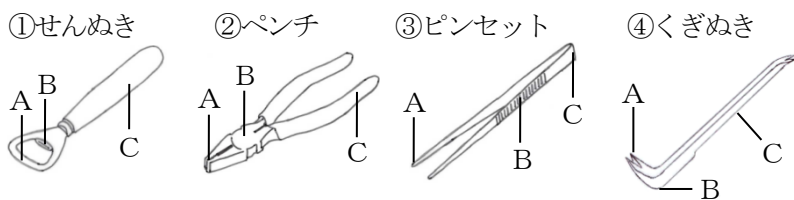
- (1) サンゴの化石が見つかった場所は、昔、あたたかくて深い海だったといえる。
- (2) 流れる水が地面をけずるはたらきをしん食といい、土や石を運ぶはたらきをたい積という。
- (3) 川が曲がっているところで、外側の岸の様子を見ると、けずられてかべのようになっていた。
- (4) 角が丸いれきがたくさんふくまれている層は、火山のはたらきでできたといえる。

問5 地球カレンダーとは、地球の歴史を1月1日の誕生から12月31日の現在まで、1年間365日で表したものです。仮に地球が誕生したのが約45億9900万年前、きょうりゅうが絶滅つしたのが約6500万年前とすると、地球カレンダーでは、きょうりゅうが絶滅つしたのは何月何日になるでしょうか。

問1	
問2	
問3	
問4	(1)
	(2)
	(3)
	(4)
問5	月 日

4 「てこのはたらき」について、次の問いに答えなさい。

問1 下図の①～④は、てこを利用した道具です。A～Cは、力点、支点、作用点のいずれかを示しています。その組み合わせとして正しいものを、右の表のア～カからそれぞれ選び、記号で答えなさい。ただし、同じ記号を二度用いてもかまいません。

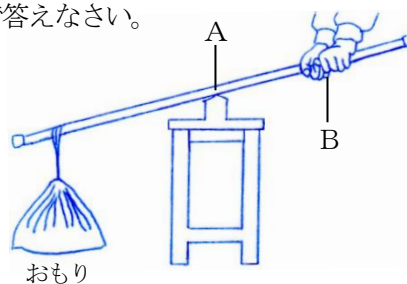


	A	B	C
ア	作用点	力点	支点
イ	作用点	支点	力点
ウ	力点	支点	作用点
エ	力点	作用点	支点
オ	支点	力点	作用点
カ	支点	作用点	力点

問2 下図は、てこを利用しておもりを持ち上げようとしているようです。

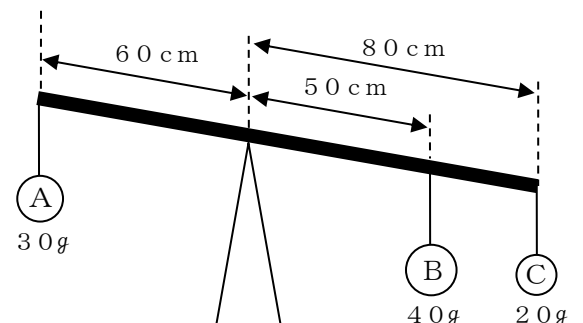
- (1) A、Bの位置はそのまま、おもりの位置をAの方に近づけると、持ち上げるときに加える力は、近づける前に比べてどうなりますか。下のア～ウから選び、記号で答えなさい。
- (2) Aの位置とおもりの位置はそのまま、Bの位置をAに近づけると、持ち上げるときに加える力は、近づける前に比べてどうなりますか。下のア～ウから選び、記号で答えなさい。

- ア. より大きな力が必要になる
- イ. より小さい力ですむ
- ウ. 変わらない



問3 右図のように、てんびんに3個のおもりA、B、Cをつるしたところ、てんびんは右の方にかたむきました。どのようにすれば、てんびんをつり合わせることができますか。次の文の(①), (②)にあてはまる数字を答えなさい。

おもりBの位置だけを左に(①) cm動かす、または支点の位置だけを右に(②) cm動かす。



問1	①	
	②	
	③	
	④	
問2	(1)	
	(2)	
問3	①	
	②	