

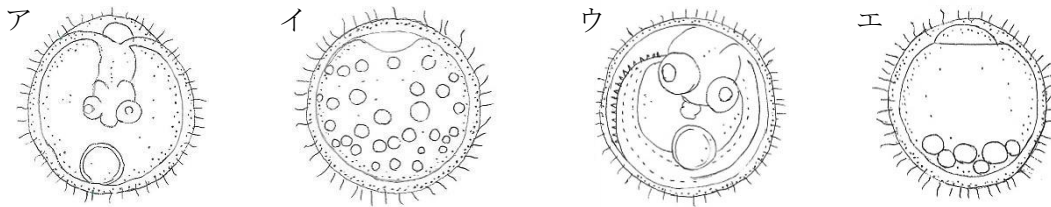
平成31年1月4日

1 はるとさんはメダカを飼っています。はるとさんと友達のなおさんの会話文を読んで、次の問いに答えなさい。

はると メダカを飼うには水草を入れるといいんだよ。どうしてだと思う？
 なお メダカがたまごをうみつけやすくするためだよ。
 はると それだけではないんだよ。水そうを明るいところへ置いておくと水草から ア からなんだよ。
 なお なるほど。ところで、^{わたし}私たちは、口や鼻から吸った酸素を(イ)で血液にとり入れているわよね。水の中で生活しているメダカは、からだのどの部分を使って酸素を血液にとり入れているのかしら。
 はると (ウ)という部分だよ。

問1 会話文の中の ア に入る文と、(イ)(ウ)に入るからだの部分を書きなさい。
 問2 上の会話の数日後、めすがうんだたまごと、おすの出した精子とが結びつきました。このことを何といいますか。
 問3 精子と結びついたたまごは、どのように変化しますか。ア～エのスケッチを変化していく順にならべなさい。

問1	ア	
	イ	
	ウ	
問2		
問3	→	→
問4		
問5		

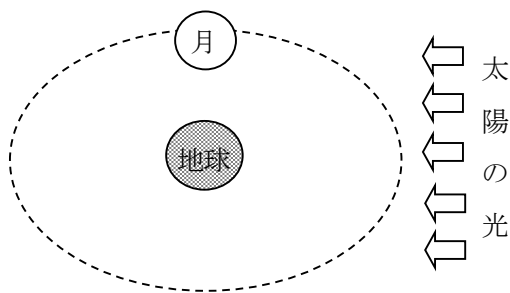


問4 メダカの子どもが、たまごの中で育つための養分について、正しく説明した文はどれですか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 ア. うみつけられた水草の養分をたまごが吸収する。
 イ. もともとたまごの中にあつた養分だけをつかう。
 ウ. 池や水そうの中の小さな生き物をたまごにとりこんで養分にする。
 エ. たまごどうしはつながっているため、養分のやりとりができる。
 問5 動物と植物が生命をつないでいくしくみには似ているところがあります。動物の精子と同じはたらきをするものは植物では何といいますか。

2 月と太陽について、次の問いに答えなさい。

問1 月を望遠鏡で見ると、月の表面にたくさんのくぼみがありました。このくぼみを何といいますか。
 問2 光っている部分がないときの月を何といいますか。
 問3 太陽や月について、正しく説明した文はどれですか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 ア. 月と太陽では、太陽の方が地球に近いので明るく見える。
 イ. 月の形が日によって変わって見えるのは、月にあたる太陽の光を地球がさえぎるからである。
 ウ. 月と太陽の両方が同じときに見えることがある。
 エ. 月は、同じ場所から見ると、毎日同じ時刻に南の空に見える。
 問4 図1は、ある年の1月14日の太陽と地球と月の位置を表しています。図2は、同じ日に金光町のある場所から見た南の空を表しています。

<図1>



<図2>



問1		
問2		
問3		
問4	(1)	
	(2)	
	(3)	

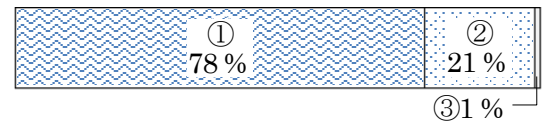
(1) 1月14日の月はどのように見えますか。月の形を図でかきなさい。
 (2) 図2の位置に月が見えるのは、何時ごろですか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 ア. 午前0時ごろ イ. 午前6時ごろ ウ. 午後6時ごろ エ. 午後9時ごろ
 (3) このあと満月が見えるのはいつですか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 ア. 1月21日 イ. 1月29日 ウ. 2月7日 エ. 2月14日

平成31年1月4日

3 物の燃え方と水溶液の性質について、次の問いに答えなさい。

問1 空気は、酸素、ちっ素、二酸化炭素などの気体が混じり合っています。

<図1>

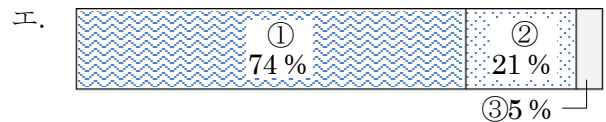
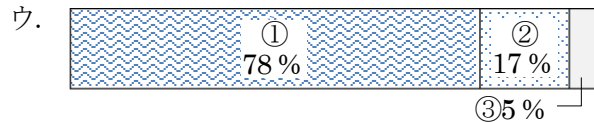
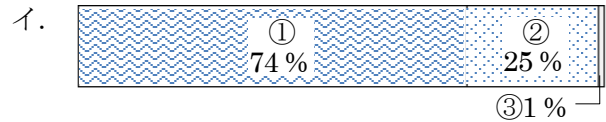
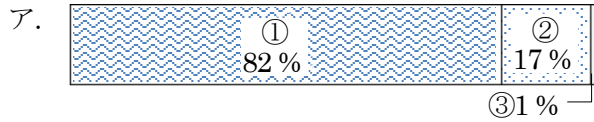


右の図1は、空気中の気体の体積の割合を表したものです。

(1) 酸素、ちっ素、二酸化炭素の中で、物を燃やすはたらきのある気体は何ですか。

(2) 図1の①～③の中で、(1)で答えた気体はどれですか。①～③から1つ選び、記号で答えなさい。

(3) 集気びんの中に火のついたろうそくを入れて、ふたをし、火が消えてからとり出しました。集気びんの中の気体の体積の割合はどうなりますか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



問2 ペットボトルに水と二酸化炭素を半分ずつ入れて、しっかりふたをしてよくふると、二酸化炭素は水にとけました。

(1) ペットボトルはどうなりますか。ア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. へこむ イ. ふくらむ ウ. 変わらない

(2) 二酸化炭素が水にとけた水溶液を何といいますか。

(3) この水溶液の性質として、正しいものはどれですか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. アルミニウムをとかす。 イ. 青色のリトマス紙を赤色に変える。

ウ. つんとしたにおいがする。 エ. 蒸発皿に少量とり、熱して蒸発させると白い粉が残る。

(4) この水溶液を石灰水に入れると、どうなりますか。

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

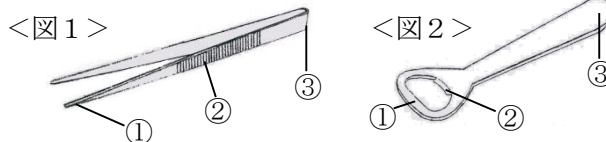
4 てこのはたらきと電気について、次の問いに答えなさい。

問1 私たちの身のまわりには、てこを利用した道具がいろいろとあります。

(1) 下の文の(ア)、(イ)にあてはまる言葉を入れなさい。

てこを使って重い物を持ち上げるとき、支点と作用点の距離を(ア)し、支点と力点の距離を(イ)すると、小さい力で持ち上げることができる。

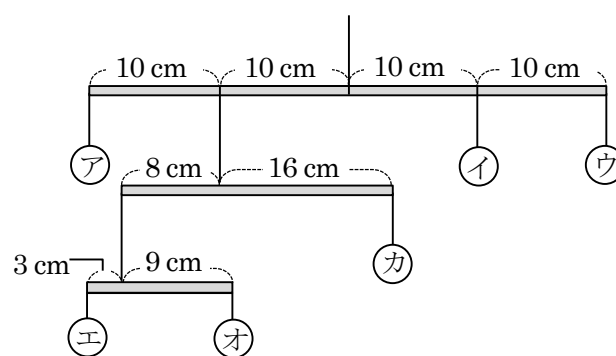
(2) 図1のピンセットと、図2のせんぬきの支点はそれぞれどこですか。①～③から1つ選び、記号で答えなさい。



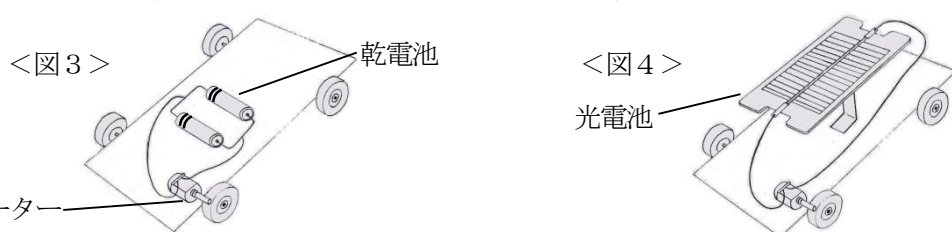
(3) てこを利用していない道具はどれですか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. くぎぬき イ. はさみ ウ. ドライバー エ. のこぎり

問2 10g、20g、30g、40g、50g、60gのおもりを1個ずつ用意し、右の図の(ア)～(カ)につるすと、3本の棒が水平につり合いました。(ア)～(カ)のおもりはそれぞれ何gですか。ただし、(カ)には20gのおもりをつるしています。また、糸や棒の重さは考えないものとします。



問3 図3、図4のように、モーターを乾電池や光電池につないで、電気自動車をつくらせて走らせました。



(1) 図3の乾電池のつなぎ方を、何といいますか。

(2) 図3、図4の自動車を速く走らせるには、電池にそれぞれどのような工夫をすればよいですか。ただし、電池の数を増やしたり、新しいものに変えたりしてはいけません。

問1	(1)	ア	
		イ	
	(2)	図1	
		図2	
	(3)		
問2	ア		g
	イ		g
	ウ		g
	エ		g
	カ		g
問3	(1)		
	(2)	図3	
	(2)	図4	