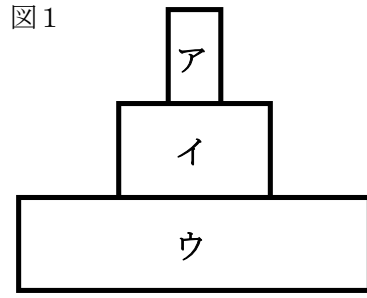


平成30年1月4日

1 生き物のくらしと環境について、次の問いに答えなさい。

問1 図1は日本のある場所の生き物について、数の関係を示したものです。ア～ウは植物、肉食の動物、草食の動物のどれかがあてはまります。植物はア～ウのどれにあてはまりますか。ア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

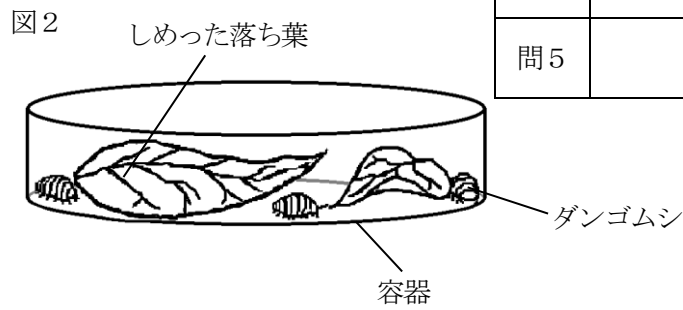


問2 肉食の動物の数が大きく減ってしまった後におこる変化について答えなさい。

- (1) 次に数が変化する生き物はどれですか。ア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。
- (2) (1)の生き物の数はどのように変化しますか。「ふえる」か「減る」で答えなさい。

問3 最近、外国から持ちこまれた動物が、日本にもともといた生き物の数を減らしていますが、そのような動物を1つ答えなさい。

問4 図2のように、ダンゴムシと詰められた落ち葉を容器に入れて観察しました。おおいをして2日後には、落ち葉はどのように変化していましたか。

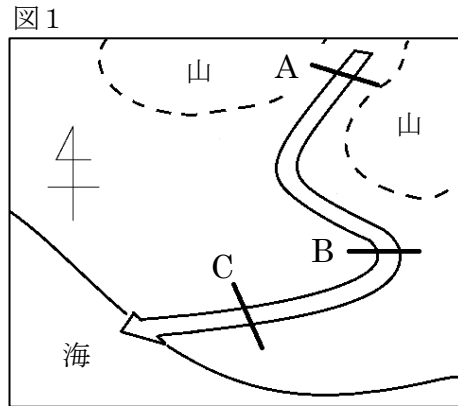


問5 生き物どうしの「食べる」「食べられる」のつながりを何といいますか。解答らんに合わせて、漢字四字で答えなさい。

問1			
問2	(1)		
	(2)		
問3			
問4			
問5			さ鎖

2 流れる水のはたらき、地層について、次の問いに答えなさい。

問1 図1の矢印はある川の流れを、Aはこの川の上流、Bは中流、Cは下流を示しています。また、矢印の太さは川はばとは関係がありません。



(1) 次の①～③にあてはまる場所を、A～Cから1つずつ選び、記号で答えなさい。なお、同じ記号を何度用いてもかまいません。

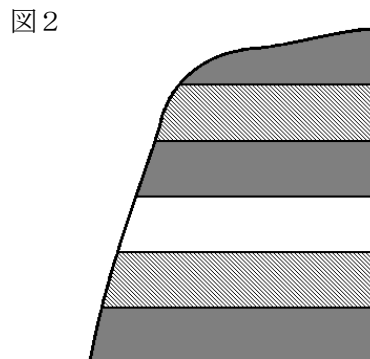
- ① 川はばが、ほかより広い。
- ② 流れが、ほかより速い。
- ③ 川底には、丸くて小さい石がほかより多く見られる。

(2) Bの場所の特徴として正しいものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 川の流れは東側の方がおそい。
- イ. 川の流れは川の中央部が最も速い。
- ウ. 川底は東側の方が深い。
- エ. 川原は東側にできる。

(3) 多くの川では、災害をふせぐために、川の流れのいきおいを弱めるくふうがされています。どのようなくふうがされているか、1つ答えなさい。

問2 図2は金光町で発見された地層の一部を示しています。



- (1) この地層を調べると、下の層ほど古い地層でした。少なくとも何回のたい積があったと考えられますか。
- (2) 地層をつくるどろの層が、長い年月をかけて、上の層の重みで固まると何という岩石になりますか。

- … れき
- ▨ … 砂
- … どろ

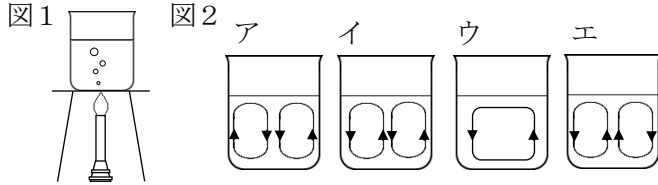
問1	(1)	①	
		②	
		③	
問1	(2)		
	(3)		
問2	(1)	回	
	(2)		

平成30年1月4日

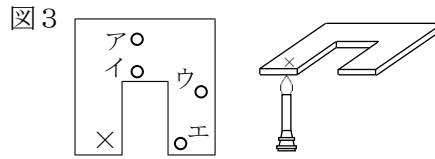
3 物のあたため方, 水よう液について, 次の問いに答えなさい。

問1 次の(1), (2)の問いに答えなさい。

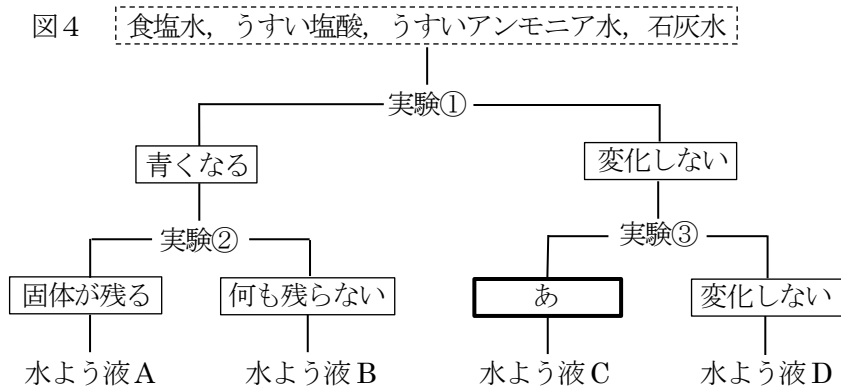
(1) ビーカーに水を入れ, 図1のように底の中心部分をガスバーナーで加熱しました。このときのビーカー内の水の動きを示しているものを, 図2のア~エから1つ選び, 記号で答えなさい。なお, 矢印は水が動く向きを表しています。



(2) 正方形の銅板に図3のように切りこみを入れ, ア~エのところに固めたらうをのせました。この銅板を水平に保って銅板の×のところを下からガスバーナーで加熱したとき, ろうがとけていく順にア~エを並べなさい。



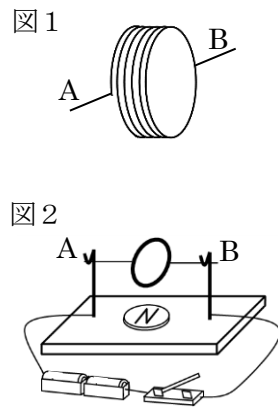
問2 食塩水, うすい塩酸, うすいアンモニア水, 石灰水せっかいすいの入ったビーカーがあります。それぞれの水よう液が入っているかを確認するために実験①~③を行いました。図4はそれぞれの実験の結果を示したものです。



- (1) 実験①, ②について, 行った実験は何ですか。それぞれア~オから1つ選び, 記号で答えなさい。
 ア. BTB よう液を加える。 イ. ムラサキキャベツの液を加える。 ウ. 赤色リトマス紙につける。
 エ. 青色リトマス紙につける。 オ. 蒸発皿に入れ, 加熱する。
- (2) 実験③として, 水よう液にアルミニウムを加える実験を行いました。図4の「あ」に入る実験の結果を答えなさい。
- (3) 水よう液A, Dは何ですか。それぞれア~エから1つ選び, 記号で答えなさい。
 ア. 食塩水 イ. うすい塩酸 ウ. うすいアンモニア水 エ. 石灰水

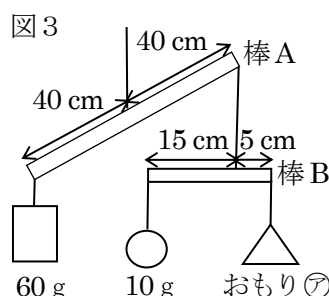
4 電流がうみ出す力, てこのはたらきについて, 次の問いに答えなさい。

問1 エナメル線を巻いて, 図1のようなコイルをつくりました。このコイルの左右の直線部分であるA付近は, 表面をおおっているエナメルをすべてはがし, B付近のエナメルは上半分だけをはがしました。このコイル, かん電池, 円形磁石, 鉄の支柱, 導線, スイッチを用いて, 図2のようなモーターを作りました。



- (1) スイッチを入れたら, コイルが回転しました。かん電池の向きを逆向きにすると, コイルの回転の向きはどうなりますか。
- (2) コイルの回転を速くするにはどのような方法がありますか。2つ答えなさい。
- (3) いったんコイルを支柱から下ろし, B付近のエナメルをすべてはがして実験すると, コイルの回転はどうなりますか。ア~ウから1つ選び, 記号で答えなさい。
 ア. 速くなる イ. おそくなる ウ. 止まる

問2 図3の棒Aは傾いており, 棒Bは水平につり合っています。ただし, 糸や棒の重さは考えないものとします。



- (1) おもりあの重さは何gですか。
- (2) 棒Aが水平につり合うには, 棒Aの真ん中についている糸の位置を右, 左のどちらに, 何cm動かせばよいですか。

問3 身のまわりで, 輪じくりんじくを利用したものを1つ答えなさい。

問1	(1)	
	(2)	→ → →
問2	(1)	①
	(1)	②
	(2)	
問3	(3)	A
	(3)	D

問1	(1)	
	(2)	
	(3)	
問2	(1)	g
	(2)	に cm
問3		