

1 人の誕生と動物のからだのはたらきについて、次の問いに答えなさい。

問1 図1は、人の子どもが母親の子宮の中にいるようすを表したものです。次の文中の()にあてはまる言葉を答えなさい。

図1のaは(①)といい、母親の子宮のかべにある(②)とつながっている。

<図1>



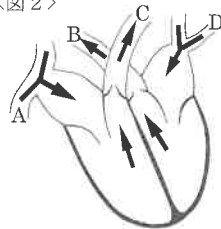
問1	①	
	②	
問2	→	→
問3	(1)	
	(2)	
問4		

問2 次のア～エは、人の子どもが母親の子宮の中で育つようすを表しています。育つ順にならべなさい。

- ア. 心臓の動きが活発になり、からだを回転させて、よく動くようになる。
イ. 心臓が動き始める。
ウ. 子宮の中で回転できないぐらいに大きくなり、266日ぐらいでうまれ出てくる。
エ. からだの形や顔のようすがはっきりしてきて、女性か男性かが区別できるようになる。

問3 図2は、人の心臓のつくりを表したものです。矢印は血液が流れる向きを示しており、Aの血管には全身からもどってきた血液が流れています。

<図2>



- (1) 酸素を多く含む血液が流れている血管はどれですか。A～Dからすべて選び、記号で答えなさい。
(2) 心臓が規則正しく縮んだりゆるんだりする動きを何といいますか。

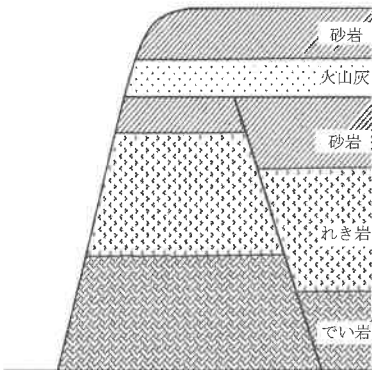
問4 血液中の養分を一時的にたくわえ、必要なときに全身に送り出す内臓を何といいますか。

2 大地のつくりと流れる水のはたらきについて、次の問いに答えなさい。

問1 右の図は、がけで見られた地層を表しています。

下の地層ほど古い時代にたい積していて、地震によってできた断層が見られます。

- (1) れき岩の地層の中にあるれきは、角のとれたまるみのある形をしていました。れきがこのような形になった理由を答えなさい。
(2) でい岩の地層の中には、木の葉の化石が含まれていました。この地層は水中と陸上のどちらでできましたか。
(3) このがけの地層から、地震と火山のふん火がおきていたことがわかります。地震と火山のふん火について正しく説明した文はどれですか。ア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。
ア. 地震が火山のふん火より先におきた。
イ. 火山のふん火が地震より先におきた。
ウ. 火山のふん火と地震は同時におきた。
(4) 岩石をつくるつぶが最も小さいものはどれですか。ア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。
ア. 砂岩 イ. れき岩 ウ. でい岩



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

問2 次の文を読み、下線部が正しい場合は解答らん〇を、まちがっている場合は解答らん正しい言葉を書きなさい。

- (1) 川が大きく曲がっているところの、岸のようすを見ると、内側はけずられてがけになっていた。
(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運搬という。
(3) 火山灰をそう眼実体けんび鏡で見ると、火山灰をつくるまるいつぶが見られる。

問3 ヒマラヤ山脈では高さ4000mあたりで、アンモナイトの化石が見つかっています。この化石が高い山で見つかった理由を答えなさい。

3 空気と水の性質について、次の問いに答えなさい。

問1 図1と図2のように、注射器に空気と水を入れて閉じこめました。

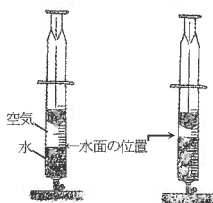
(1) 図1の注射器のピストンをおしたとき、水面の位置はどうなりますか。ア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 上がる イ. 下がる ウ. 変わらない

(2) 図1と図2では、どちらが、よりピストンをおし下げることができますか。

(3) (2)で選んだ注射器が、よりピストンをおし下げることができる理由を説明しなさい。

<図1> <図2>



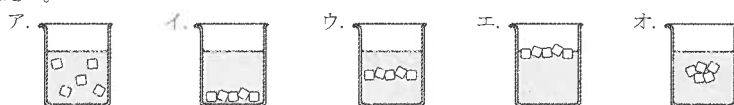
問2 暑い日に、氷水をガラスのコップに注ぐと、コップの表面に水滴がつきました。

(1) コップの表面に水滴がついた理由として正しい説明はどれですか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. コップのまわりの空気があためられたから。イ. 水がコップの表面にしみ出たから。

ウ. 空気中の水蒸気がコップで冷やされたから。エ. 氷が空気であためられてとけたから。

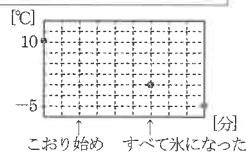
(2) 氷水の中の氷のようすを正しく表しているのはどれですか。ア～オから1つ選び、記号で答えなさい。



(3) 下の文は、(2)で選んだ答えについて説明したものです。()にあてはまる言葉を答えなさい。

水は氷になると体積が (ア) なるので、同じ体積で比べたときに氷の重さは水よりも (イ) からである。

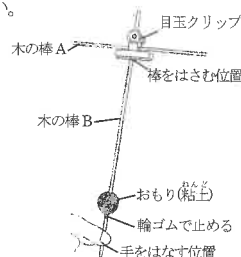
問3 10℃の水を冷やして-5℃の氷になるまでの温度の変わり方を1分ごとに調べたところ、4分でおこり始め、12分ですべて氷になりました。右の図には、0分、12分後、18分後の温度を点で示しています。6分後の温度を解答らんにて点でかき入れなさい。



問1	(1)	
	(2)	
	(3)	
問2	(1)	
	(2)	
	(3)	ア イ
問3		℃ 10 -5 0分 12分 18分 すべて氷になった

4 ふりこのきまりとてこのはたらきについて、次の問いに答えなさい。

問1 金光学園の校歌を流しながら、右の図のふりこをふって見たところ、ふりこのふれ方が曲のテンポよりもおそくて合いませんでした。曲のテンポに合わせてふれるようにするには、ふりこにどのような工夫をすればよいですか。図の中の言葉を使って説明しなさい。ただし、木の棒Aは台に固定してあり、手をはなすと木の棒Bは前後にふれます。



問2 ふりこに関係がある遊具はどれですか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. シーソー イ. プランコ ウ. すべり台 エ. ジェットコースター

問3 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あります。下の文章は、図1のせんぬぎと、図2のピンセットについて説明したものです。()にあてはまる言葉を選び、A～Cの記号で答えなさい。ただし、同じ記号を何度用いてもかまいません。



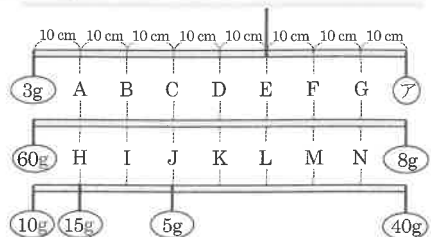
せんぬぎは、(ア) より (イ) が長いので、小さな力で作業することができます。また、ピンセットは (ウ) より (エ) が長いので、力を調整しやすく、細かい作業を行いやすい。

A. 支点と力点の距離 B. 力点と作用点の距離 C. 支点と作用点の距離

問4 右の図のA～Gのどこか1か所とH～Nのどこか1か所を糸でつなぐと、3本の棒が水平につり合いました。糸や棒の重さは考えないものとします。

(1) H～Nのどこを糸でつなげばよいですか。記号で答えなさい。

(2) ⑦のおもりは何gですか。



問1		
問2		
問3	ア	
	イ	
	ウ	
問4	(1)	
	(2)	g