

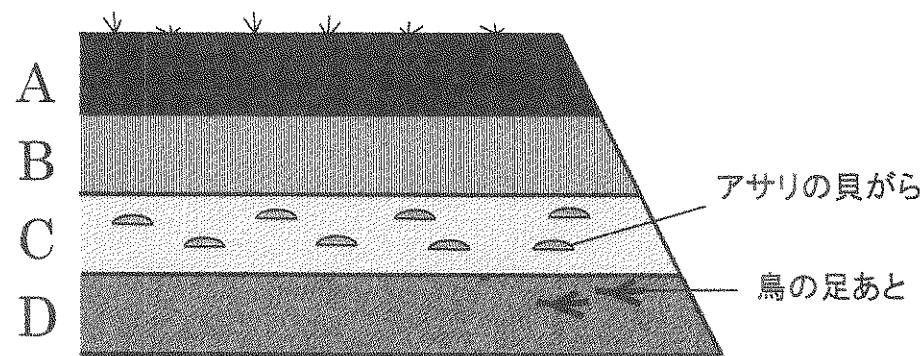
受験番号

1 次の文はヒトの育ち方の一部について説明しています。あとの問いに答えなさい。

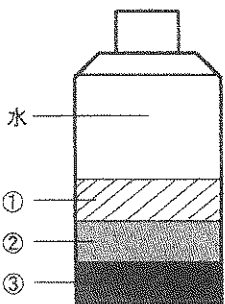
男性のつくる（ ① ）と女性のつくる（ ② ）が（ ③ ）して（ ③ ）卵ができる。母親の体内の（ ④ ）の中で（ ③ ）卵が成長して、親と似た形の（ ⑤ ）となる。（ ⑤ ）は（ ⑥ ）を通して母親から養分などをもらい成長する。

- （1）文中の空らん①～⑥にあてはまる言葉を下のア～サから選び、記号で答えなさい。
- ア. かん臓 イ. 精子 ウ. 卵 エ. 受精 オ. 化合 カ. 変化
キ. たいばん ク. じん臓 ケ. 子宮 コ. 胎児 サ. 幼児
- （2）文中の①の大きさはおおよそどれくらいですか。次のア～エから最も適切なものを選び、記号で答えなさい。
- ア. 5 mm イ. 1 mm ウ. 0. 5 mm エ. 0. 0 5 mm
- （3）文中の②の大きさはおおよそどれくらいですか。次のア～エから最も適切なものを選び、記号で答えなさい。
- ア. 1. 5 mm イ. 1 mm ウ. 0. 1 mm エ. 0. 0 1 mm
- （4）文中の⑤と文中の⑥をつなぐ管を何といいますか。
- （5）母親の体内で文中の⑤のまわりにある液体を何といいますか。

2 下の図はある山のがけに見られる地層のようすを表したものです。Aは火山灰、Bは主にれき、Cは主に砂、Dは主にどろからできていました。次の問いに答えなさい。



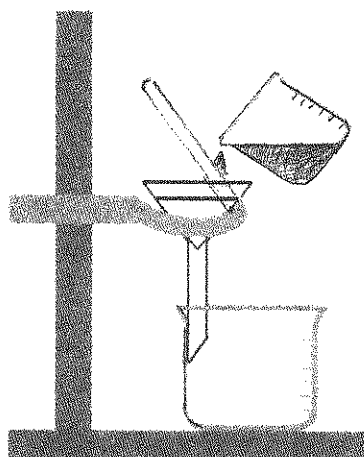
- （1）地層は長い年月の間に固まり、岩石になることがあります。B、C、Dの地層が固まってできる岩石の名前をそれぞれ答えなさい。
- （2）B、C、Dの地層を、地層にふくまれるつぶが大きい順に並べ、記号で答えなさい。
- （3）Cの地層にはアサリの貝がらが見られました。現在、Cの地層が山のがけに見られる理由として最も適切なものを下のア～ウから選び、記号で答えなさい。
- ア. 昔のアサリは陸上で生活していたから。 イ. 長い年月の間に地層がおし上げられたから。
ウ. 火山のふん火により、貝がらが陸上にふきあげられたから。
- （4）Dの地層の中に鳥の足あとがありました。鳥の足あとは化石といえるか、いえないか。
- （5）Aにふくまれるつぶと、Cにふくまれるつぶをルーペで拡大して観察しました。AのつぶとCのつぶはそれぞれどのようにみえるか、形の違いが分かるように解答用紙に書きなさい。ただし、つぶの大きさは同じくらいとする。
- （6）地層は流れる水のはたらきによってつくられます。このことを確かめるために、れき、砂、どろが混ざった土と水をペットボトルに入れて、よく振ってかき混ぜ、水平に置いてしばらく待ちました。その結果、右図のようになしまようができました。①～③はそれぞれ、れき、砂、どろのうちどれか、答えなさい。



- 3 次の表は硝酸カリウムという固体の物質を温度のちがう100gの水にとかしたときに、最大何gとけたかを表したものです。あとの問いに答えなさい。

水の温度(℃)	0	20	40	60	80
とけた量(g)	13	32	64	109	169

- (1) 同じ量の水にとける物質の量は温度によって変化します。硝酸カリウム、ホウ酸、食塩のうち、変化のしかたが他の2つと大きくちがうものはどれですか。
- (2) (1) で答えた物質は、他の2つとどのようにとけ方がちがうか、30字以内で書きなさい。
- (3) 40℃の水100gに硝酸カリウムをとけるだけとかしたときの水よう液の濃度(%)を求めなさい。わりきれない場合は小数点以下第一位を四捨五入し、整数で答えなさい。
- (4) 20℃の水25gに硝酸カリウムを5gときました。水よう液の温度を変えずに、あと何g硝酸カリウムをとかすことができますか。わりきれない場合は小数点以下第一位を四捨五入し、整数で答えなさい。
- (5) 80℃の水150gに硝酸カリウムを150gときました。水よう液の温度を下げていくと、硝酸カリウムの固体が出てきました。
- ①固体が出はじめるのは、次のどの温度のときですか。正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。
ア. 0℃から19℃の間 イ. 20℃から39℃の間 ウ. 40℃から59℃の間 エ. 60℃から79℃の間
- ②ある温度のときにでてきた固体の重さをはかったところ110gありました。次のどの温度のときですか。正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。
ア. 0℃から19℃の間 イ. 20℃から39℃の間 ウ. 40℃から59℃の間 エ. 60℃から79℃の間
- ③固体を取り出すのに下の装置を使いました。このような装置を使って固体を取り出す操作を何と言いますか。



- ④③の操作はものの大きさのちがいをつかってできる操作です。「硝酸カリウムの固体」「水よう液中の物質」「ろ紙のあな」の大きさの関係を大きい順に答えなさい。

4 てこに関する問題に答えなさい。

(1) 図1は、物をはさむことができるピンセットです。A、B、Cの各部分は何てこを利用した道具としてどのような点といますか。

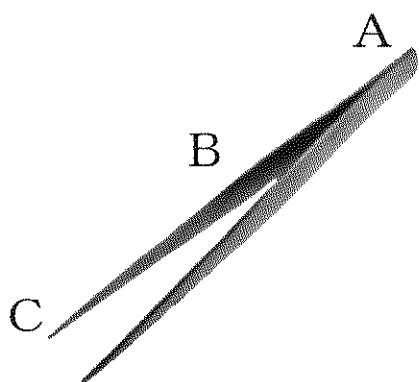


図1

(2) 図2のように、左の8の位置におもり1個をつけ、右の2の位置におもりを4個つけた状態で、てこが水平につり合っています。ただし、おもりはどれも同じ重さです。図2の状態から、図3のように左の8におもりを1つ、右の2におもりを1つそれぞれ加えると、てこは右または左のどちらが下の方にかたむくか答えなさい。

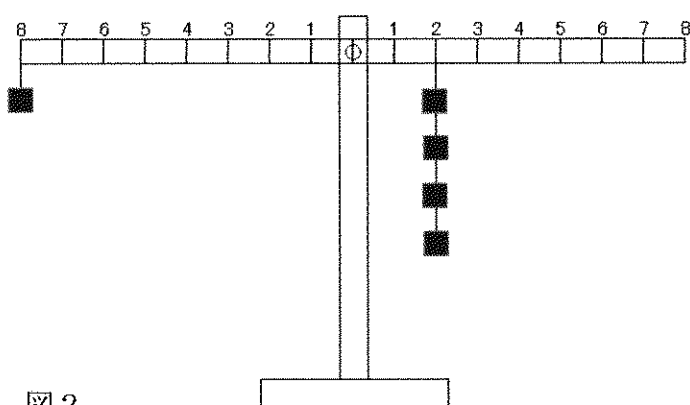


図2

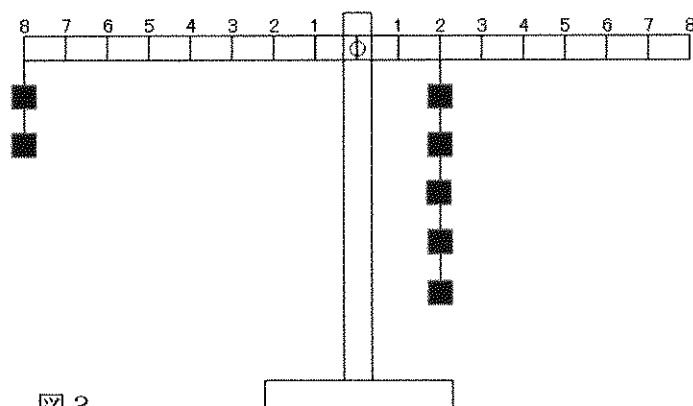


図3

(3) 図3でかたむいたてこを水平につり合わせるために、さらに別のもう1つのおもりを使いました。このおもりをつるす位置はどこにすればよいか答えなさい。「左の8」や「右の2」のように答えなさい。

(4) 次に、図4のように左の8に2個のおもりをつけて、右の1に4個のおもりをつけたら、左が下にかたむきました。おもり2個をどこにつけるとてこはつり合いますか。「右の1に1個、右の2に1個」のように答えなさい。

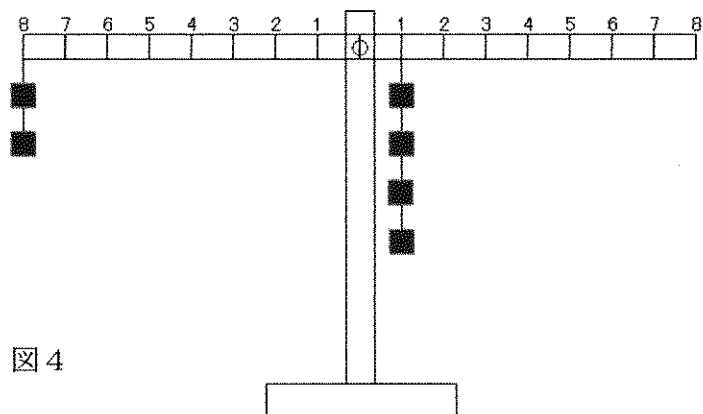
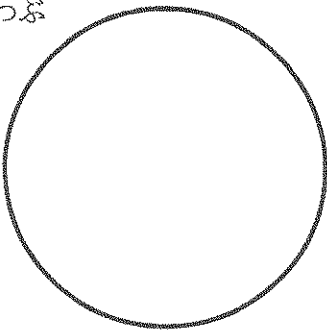
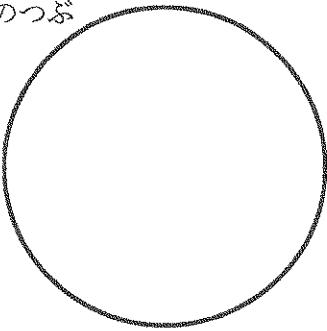


図4

受験番号

1	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥
	(2)		(3)		(4)		(5)

2	(1)	B	C	D	
	(2)	→	→	(3)	(4)
	(5)	Aのつぶ 	Cのつぶ 		
	(6)	①	②	③	

3	(1)																																	
	(2)	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																
	(3)	%	(4)	g																														
	(5)	①	②	③																														
		④	→	→																														

4	(1)	A	点	B	点	C	点
	(2)		(3)				
	(4)						