

1 植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 植物の種子が芽を出すことを何と言いますか。

問 2 インゲンマメの種子を切ると、図 1 のようになっていました。葉やくきになる部分はどこですか。図 1 のア～ウから選び、記号で答えなさい。ただし、図 1 のアは種子の皮を示しています。

問 3 種子が芽を出すために必要な条件は 3 つあります。水と空気のほかに何が必要ですか。

問 4 芽を出すのに水が必要であることを調べるため下の表のような条件の容器 A と容器 B を用意しました。表の①～③に入ることばを答えなさい。ただし、表に書かれていない芽を出すための条件はそろっていることとします。

	水	肥料	光
容器 A	①	②	③
容器 B	あたえる	あたえない	あたえる

問 5 水の通り道を調べるため、ホウセンカを赤い色水につけてくきの中のように観察しました。ホウセンカのくきを図 2 の点線のところで切ると、どんな模様が見られますか。図 3 のア～ウから選び、記号で答えなさい。ただし、色がぬられている部分が色水の通ったところです。

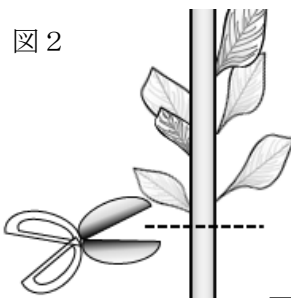


図 2

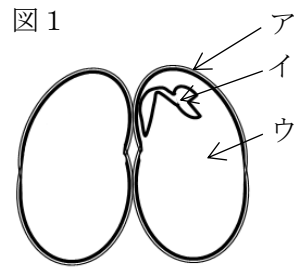


図 1

問 1	
問 2	
問 3	
問 4	①
	②
	③
問 5	

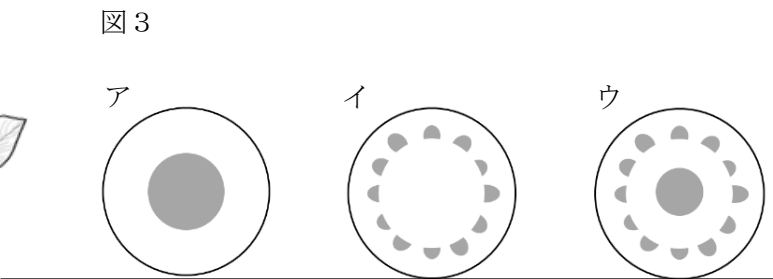


図 3

問 5 につきまして、選択肢の中に答がありませんでした。  
この問題の配点は 2 点ですが、全員を正解としています。

2 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 どろ・砂・れきなどが積み重なってできた層を何と言いますか。

問 2 図 1 のような、積み重なった層のずれを何と言いますか。

問 3 積み重なった層の中には、「水のはたらきでできた層」と「火山のはたらきでできた層」があります。そう眼実体けんび鏡で観察すると図 2 のような小さな角ばったつぶが見られました。これはどちらの層で見られますか。

問 4 日本には、たくさんの火山があります。火山はときに噴火し、災害を起こすことがあります。一方で、私たちにいろいろなめぐみをあたえてくれます。火山の活動によってあたえられるめぐみには、どのようなものがありますか。1 つ答えなさい。

問 5 水のはたらきでできた層について調べるため、下の図 3 のような装置を使って、どろ・砂・れきが混ざった土を水そうの中に流してたい積するようすを観察しました。1 回流した後、時間をおいてもう一度流しました。横からながめると図 4 のようになります。図 4 の①、②にたい積しているのは、どろ・砂・れきのうちどれですか。

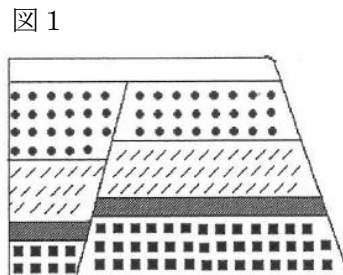


図 1



図 2

問 1	
問 2	
問 3	( ) の はたらきでできた層
問 4	
問 5	①
	②

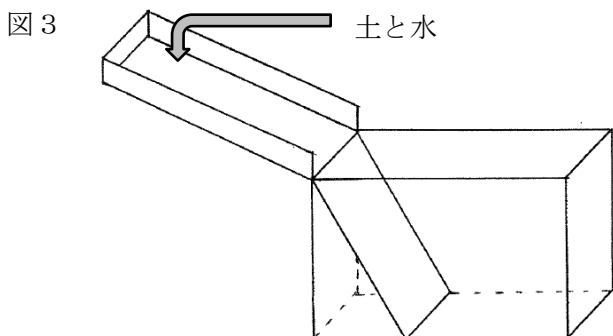


図 3

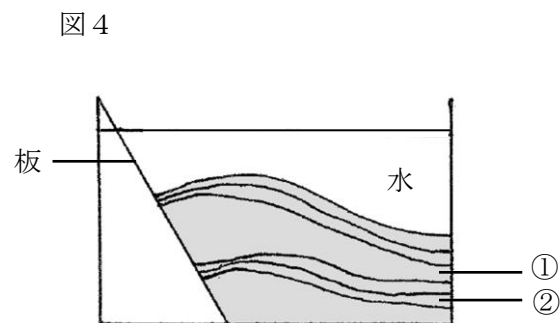


図 4

③ うすい塩酸、石灰水、アンモニア水、食塩水、砂糖水の入った①～⑤のビーカーがあります。それぞれの水溶液が入っているか確かめるために、次の実験1～実験4を行いました。このとき、下の問いに答えなさい。

- 実験 1 ガラス板の上に水溶液を少し加えて、アルコールランプで熱した。
- 実験 2 青色のリトマス紙、赤色のリトマス紙に水溶液をつけた。
- 実験 3 鉄を水溶液の中に入れた。
- 実験 4 二酸化炭素を水溶液に通した。

実験結果

	ビーカー①	ビーカー②	ビーカー③	ビーカー④	ビーカー⑤
実験 1	何も残らなかった	白いつぶが残った	白いつぶが残った	何も残らなかった	こげてあまいにおいがした
実験 2	青色のリトマス紙が赤くなった	変化しなかった	赤色のリトマス紙が青くなった	赤色のリトマス紙が青くなった	変化しなかった
実験 3	あが出て、鉄がい	変化しなかった	変化しなかった	変化しなかった	変化しなかった
実験 4	変化しなかった	変化しなかった	変化した	変化しなかった	変化しなかった

問 1	①	
	②	
	③	
	④	
	⑤	
問 2		
問 3	あ	
	い	
問 4		

問 1 実験結果から①～⑤のビーカーに入っている水溶液は、どの水溶液だと考えられますか。ア～オの中からそれぞれ選び、記号で答えなさい。

- ア うすい塩酸    イ 石灰水    ウ アンモニア水    エ 食塩水    オ 砂糖水

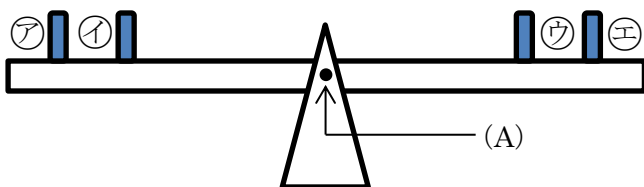
問 2 実験 1 のビーカー②の白いつぶをルーペで観察すると、どのように見えますか。ア～オの中から選び記号で答えなさい。



問 3 実験 3 の空欄「あ」、「い」にあてはまることばを答えなさい。

問 4 実験 4 のビーカー③で起こった変化のようすを簡単に説明しなさい。

④ たかしさんは家族で公園に遊びに行きました。そこで、理科で習った“てこのはたらき”を思い出し、シーソー(下図)を使って確かめてみようと思いました。なお、お母さん以外の家族の体重はそれぞれ下の表のようになります。ただし、シーソーの(A)の部分から㉠、㉡の位置までのきより、(A)の部分から㉢、㉣の位置までのきよりは同じです。また、ちょうどつりあうとは、シーソーの板の部分が水平になることをいいます。



	体重(kg)
お父さん	60
お母さん	
たかしさん	30
妹	24

- 問 1 シーソーの (A) の部分を何と言いますか。
- 問 2 たかしさんがシーソーの㉠の位置、妹が㉡の位置に乗ると、ちょうどつりあいました。(A) から㉠までのきよりは 100cm です。このとき (A) から㉡までのきよりは何 cm になりますか。
- 問 3 お父さんとたかしさん、妹の 3 人でシーソーに乗ろうと思います。3 人はシーソーの㉠～㉣のどの位置に乗れば、ちょうどつりあいますか。記号で答えなさい。ただし、お父さんはシーソーの㉠または㉡の位置に乗るものとします。
- 問 4 お母さんが㉠の位置、たかしさんが㉢の位置、妹が㉣の位置に乗るとシーソーがちょうどつりあいました。お母さんの体重は何 kg ですか。
- 問 5 家族 4 人でシーソーに乗ろうと思います。4 人はシーソーの㉠～㉣のどの位置に乗れば、ちょうどつりあいますか。記号で答えなさい。ただし、たかしさんはシーソーの㉠または㉡の位置に乗るものとします。

問 1		
問 2	cm	
問 3	お父さん	
	たかしさん	
	妹	
問 4	kg	
問 5	お父さん	
	お母さん	
	たかしさん	
	妹	