

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。

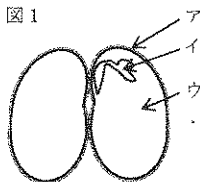
問2 インゲンマメの種子を切ると、図1のようになっています。葉やくきになる部分はどこですか。図1のア～ウから選び、記号で答えなさい。ただし、図1のアは種子の皮を示しています。

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

図1



問1	
問2	
問3	
問4	①
	②
	③
問5	

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なすを観察しました。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

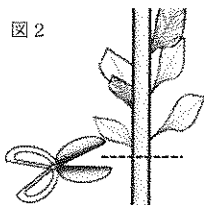
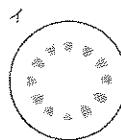


図3



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。

図1

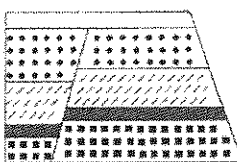


図2



問1	
問2	
問3	()の はたらきでできた層
問4	
問5	①
	②

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

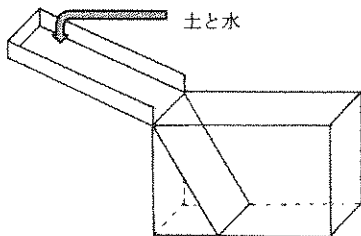
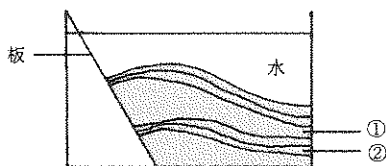


図4



- 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	あがでて、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㊶、㊷の位置までのきよりは、(A)の部分から㊸、㊹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)の部分は何と言いますか。
問2 たかしさんがシーソーの㊷の位置、妹が㊹の位置に乗ると、ちょうどつりあいました。(A)から㊶までのきよりは100cmです。このとき(A)から㊹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㊶～㊹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㊶または㊷の位置に乗るものとします。
問4 お母さんが㊶の位置、たかしさんが㊷の位置、妹が㊹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㊶～㊹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㊶または㊷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	