

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1 太郎さんは、水とエタノールの混合物を加熱して出てくる物質を分けとるため、次のような実験を行った。次の問いに答えなさい。

【方法】

- ① エタノール10cm³と水20cm³の混合物を枝つきフラスコに入れる。
- ② 図1のような装置で、混合物を加熱する。
- ③ 出てくる蒸気の温度を温度計ではかる。
- ④ 出てきた液体を順に3本の試験管に約2cm³ずつ集める。

【結果】 温度変化のグラフ

図1

(1) 集めた液体の中に、エタノールが多くふくまれていることを確認するにはどのような方法があるか、書きなさい。

1

(2) エタノールが最も多くふくまれる液体は、【結果】のグラフのAからCのどの付近で得られたものか、最も適当なものを選び、記号で答えなさい。

2

(3) 今回の実験のように、液体を加熱して沸騰させ、出てくる気体を冷やして再び液体にして集める方法を何というか、書きなさい。また、次のアからウまでの中から、この方法を用いて取り出すことができないものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 石油からガソリンを取り出す。
- イ 食塩とミョウバンの水溶液の混合物からミョウバンを取り出す。
- ウ 海水から水を取り出す。

3

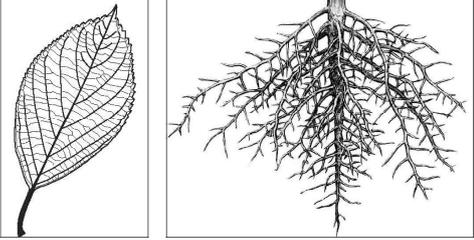
方法		できない物	
----	--	-------	--

(完全解答)

※次のページにも、問題があります。

2

花子さんと次郎さんは、学校周辺の植物を観察し、体のつくりの特徴を手がかりにして、なかま分けを行った。次の問いに答えなさい。ただし、観察記録は正しいものとする。

【目的】 学校周辺の植物を観察し、なかま分けする。	
【方法】 植物の体のつくりの特徴を観察し、スケッチする。	
【観察記録】	
花子さん	次郎さん
	
<ul style="list-style-type: none"> ・葉脈は網目状だった。 ・根は主根と側根になっていた。 ・花がさいていた。 【わかること】 <ul style="list-style-type: none"> ・葉脈が網目状だったので、①類と考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・葉と茎の区別がつかなかった。 ・<u>根のように見える部分</u>があった。 ・花は、なかった。 【わかること】 <ul style="list-style-type: none"> ・全体の特徴から②植物と考えられる。

(1) 花子さんと次郎さんは、それぞれ観察した植物をどのようななかまに分けたと考えられるか。①と②にあてはまる語句を答えなさい。

4	①	類	②	植物
---	--	---	--	----

(完全解答)

(2) 花子さんの調べた植物は、花に注目すると、さらに2つのなかまに分けることができる。そのことを調べるためには、花のどの部分が^Aどのようになっている^Bことを観察すればよいか、書きなさい。

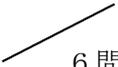
5	A		B	
---	---	--	---	--

(完全解答)

(3) 次郎さんは、下線部の「根のように見える部分」について、植物図鑑でくわしく調べたところ、根ではないことがわかった。この部分の名称と、おもなはたらきを書きなさい。

6	名称		はたらき	
---	----	--	------	--

(完全解答)

 6 問中
