

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 7 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

解答は解答用紙に書きましょう。

1

太郎さんは、蒸散が行われている部分について調べるため、実験を行い、レポートにまとめた。次の問いに答えなさい。

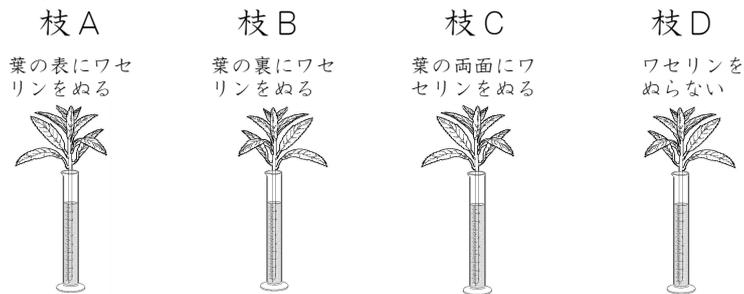
### 太郎さんのレポート

#### 課題

蒸散は葉のどの部分で行われているのだろうか。

#### 【方法】

- ① ほぼ同じ大きさの葉で、枚数がそろっている枝A～Dを用意する。
- ② 蒸散を防ぐために、枝Aは葉の表、枝Bは葉の裏、枝Cは葉の両面にワセリンをぬる。枝Dの葉にはワセリンをぬらない。
- ③ 4本のメスシリンダーに枝A～Dをそれぞれさし、30mLずつ水を入れ、水面からの水の蒸発を防ぐために、油を1滴たらす。
- ④ 光が当たる場所に枝A～Dがさされたメスシリンダーを置き、数時間後に吸水量を調べる。



#### 【結果】

枝	枝A	枝B	枝C	枝D
吸水量 (mL)	15	6	0	ア

#### 【考察】

- ・ 葉の両面にワセリンをぬった枝Cでは吸水しなかったことと、ワセリンをぬらなかった枝Dでは吸水していたことから、蒸散は葉で行われていると考えられる。
- ・ 葉の裏にワセリンを塗った枝Bよりも葉の表にワセリンを塗った枝Aの方が吸水量が多かったことから、蒸散は葉の裏だけで行われていると考えられる。

- (1) 葉の表皮にある2つの三日月形の細胞に囲まれたすき間を何というか、書きなさい。
- (2) 葉の表側で蒸散が行われていることは、どの枝を調べればわかるか。A～Dの中から選び、記号で答えなさい。
- (3) 枝Dの吸水量 ア は何mLくらいになったと考えられるか、書きなさい。
- (4) 【考察】の下線部には間違いがあります。下線部を正しく書き直しなさい。

次のページにも問題があります。

2

花子さんは、茎のつくりとはたらきについて調べるため、観察を行った。次の問いに答えなさい。

**【観察】**

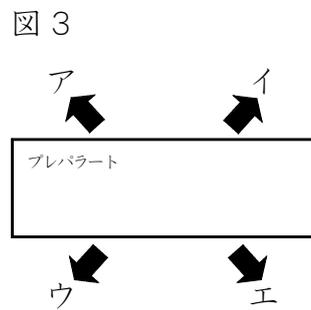
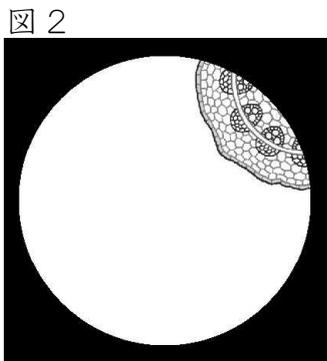
- ① 図1のように、ホウセンカを赤インクで着色した水の中に入れ、水を吸わせる。
- ② 茎をかみそりの刃でできるだけうすく輪切りにして、水にひたす。
- ③ 輪切りにした茎をスライドガラスにのせ、顕微鏡で観察し、スケッチする。

図1



赤インクで着色した水

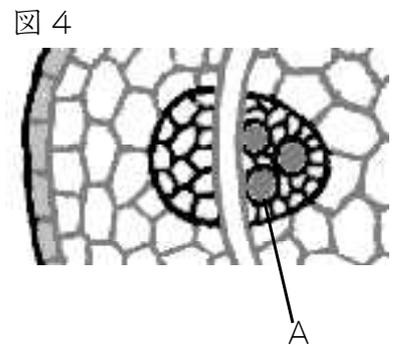
(1) 花子さんが輪切りにした茎を顕微鏡で観察したところ、図2のように見えた。茎を視野の中央に移動させるには、プレパラートをどの向きに動かせばよいか、図3のア～エの中から選び、記号で答えなさい。



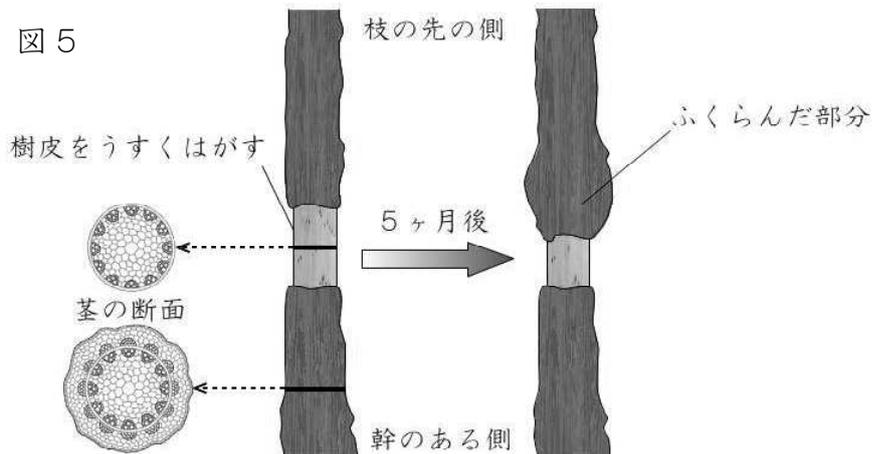
(2) 図4のように、茎のAの部分が赤く染まっていた。この部分の名称を書きなさい。

また、この中はどのような物質が通ると考えられるか。ア～エの中から選び、記号で答えなさい。

- ア 葉でつくられた養分
- イ 根でつくられたデンプン
- ウ 根から吸収された水や水にとけた養分
- エ 葉で吸収された二酸化炭素



(3) 花子さんは図5のように、双子葉類であるヤナギの枝の表面の樹皮をうすくはがして育てた。5ヶ月後に観察したところ、切り口の上の部分がふくらんでいた。切り口の上の部分がふくらんだ理由を書きなさい。



平成27年度

1 学期末問題 (第2回)

ほっかいどうチャレンジテスト 理科中1B 組 番 氏名

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 7 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

解答用紙

1 (1)

(2)

(3)

(4)

2 (1)

(2) 

名称	<input type="text"/>	記号	<input type="text"/>
----	----------------------	----	----------------------

  
(完全解答)

(3)