

中学校2年生 *単元確認テスト* 1学期⑤		植物のからだのつくりとはたらき	
組 番	氏 名		/10

1 次の文の（ア）、（イ）にあてはまる語句を書きなさい。（1点×2）

植物は細胞の中の（ア）で光合成を行っており、
光合成で（イ）や酸素がつけられている。

ア	
イ	

2 植物の葉のはたらきについて調べるために、次のような実験を行った。次の問いに答えなさい。

— 実験1 —

① 青色になっているBTB溶液（BTB液）に息を吹き込んで緑色にした溶液をつくり、図のように容器A～Cに入れた。

② 容器B、Cには同じ大きさの水草（オオカナダモ）を入れ、容器Aには何も入れないで、ふたをした。

③ 容器Cだけをアルミニウムはくでおおって、容器A～Cに同じ強さの光を当てた。

図

(1) 容器Aのように、何も入れないものを用意したのはなぜか。その理由を説明しなさい。（1点）

--

(2) 容器B、CのBTB溶液はそれぞれ何色に変化したか。また、その理由を説明しなさい。

（全正1点×2）

	色	理 由
容器B		
容器C		

3 植物の蒸散のしくみを調べるために、次のような実験を行った。次の問いに答えなさい。

(入試問題にチャレンジ！平成16年度富山県改)

実験2

① 右の図1のA～Cのように、葉の数や大きさなどの条件をそろえた3本のホウセンカを用意して、食紅で着色した水が入ったメスシリンダーに入れ、水面に油をたらした。

- A：ワセリンをぬらなかった。
- B：葉の裏にだけワセリンをぬった。
- C：葉の表だけにワセリンをぬった。

図1



② これらを晴れた日に教室の窓際に一定時間置き、水の減少量を調べた。

- A ワセリンをぬらなかった。
- B 葉の裏にだけワセリンをぬった。
- C 葉の表にだけワセリンをぬった。

(1) なぜ、水面に油をたらしたのか、その理由を説明しなさい。(1点)

(2) 水の減少量が多い順番にA～Cをならべなさい。(1点)

→ →

(3) この実験から、葉のつくりについて考えられることを書きなさい。(1点)

(4) この実験の後、Aのホウセンカを用いて、葉と茎の横断面のプレパラートをつくり、顕微鏡で観察した。観察された葉の横断面の模式図として適切なものを図2のア、イから、茎の横断面の模式図として適切なものを図3のウ～カの中から、それぞれ選び、記号で答えなさい。ただし、模式図では食紅で染まった部分を黒く塗りつぶしてある。(1点×2)

図2 葉の横断面の模式図

図3 茎の横断面の模式図

