

# 14 植物のつくりとはたらき

解答・解説集 p.15

学習日 月 日

年 組 番 合計得点

名前

100

## A おさえよう

50

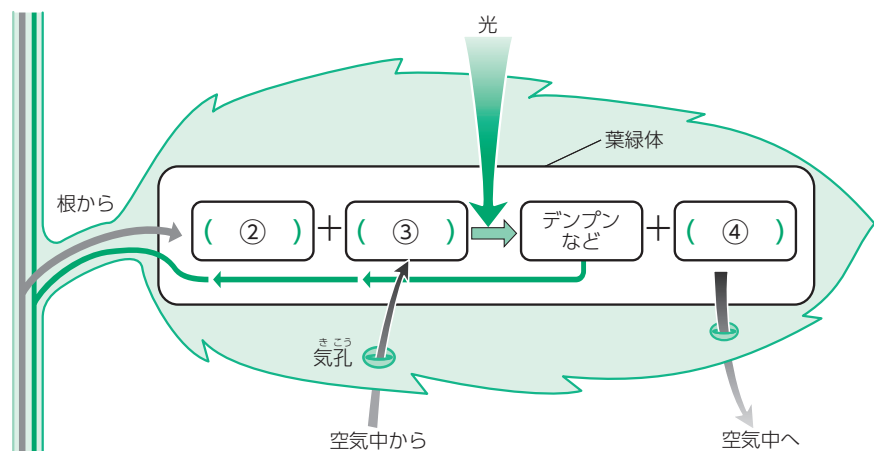
### 1 光合成と呼吸

▶ガイドp.30 1

(5点×5)

次の( )にあてはまる語句を、 から選んで書きましょう。

( ① )…植物が光を受けて、葉緑体の中でデンプンなどの養分(栄養分)をつくるはたらき。



( ⑤ )…生物が空気中の酸素をとり入れて二酸化炭素を出すはたらき。

光合成 呼吸 水 酸素 二酸化炭素

1

①

②

③

④

⑤

気孔は、二酸化炭素や酸素の出入り口や、水蒸気の出口としてはたらくよ。



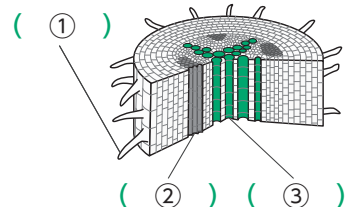
### 2 植物の体のつくりとはたらき

▶ガイドp.31 2

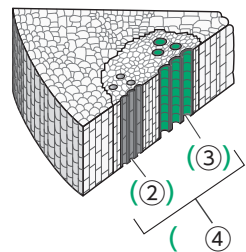
(5点×5)

次の( )にあてはまる語句を、 から選んで書きましょう。

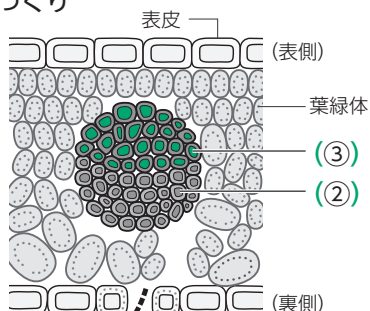
#### ●根のつくり



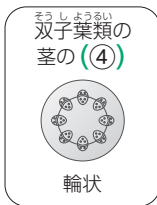
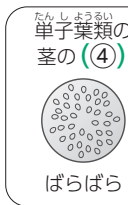
#### ●茎のつくり



#### ●葉のつくり



…(2)や(3)が集まって束のようになったもの。



( ⑤ )…1対の孔辺細胞に囲まれたすきま。

維管束 道管 師管 気孔 根毛

2

①

②

③

④

⑤

漢字チェック! なぞってみよう!

い かん そく

維管束

の記述問題は、「ガイド」での扱いがあります。

## B やってみよう

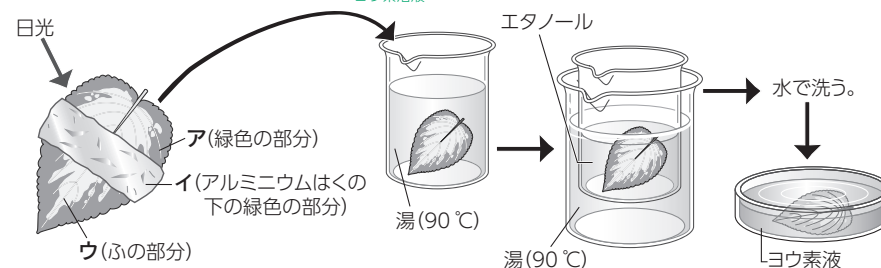
50

### 1 光合成の条件

▶ガイドp.30 1

(5点×5)

ふ入りの葉の一部をアルミニウムはくでおおって一晩おいた。翌日、次の図のように葉に日光を当てた後、湯につけてからあたためたエタノールにひたし、水洗いをしてヨウ素液につけた。あとの問いに答えなさい。



- アの部分には、ヨウ素液につけると色が変わった。このときアの部分の色は、【青紫色 赤色】のどちらになりましたか。
- (1)の変化から、アの部分には何という物質ができたことがわかりますか。
- イとウの部分には、ヨウ素液に反応しなかった。アの結果と比べてとき、イ、ウの結果からわかる光合成に必要な条件はそれぞれ何ですか。

入試 正答率 80%以上

(4) 記述 下線部のような操作をした理由を、簡潔に書きなさい。(徳島)

1

(1)

(2)

イ

ウ

記述のヒント

( )にあてはまる内容を考えて書こう。

(4) 「葉を( )してヨウ素液による( )するため。」

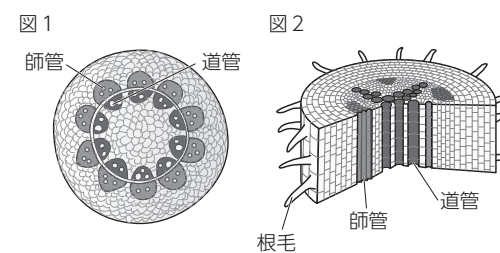
記述 (4)

### 2 茎と根のつくり

▶ガイドp.31 2

(5点×3)

図1は茎の横断面、図2は根のつくりを模式的に表したものである。次の問いに答えなさい。



- 根から吸収された水や養分(肥料分)の通り道は、道管と師管のどちらですか。
- 図1のように、茎の維管束が輪のように並んでいるのは、単子葉類と双子葉類のどちらですか。
- 図2のように、根の先端には根毛がたくさんある。これにより、根の表面積の大きさはどうなっていますか。

2

(1)

(2)

(3)



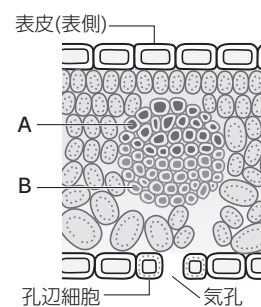
(3) 根毛があることによって、水や水にとけた養分が効率よく吸収できるよ。

### 3 葉のつくり

▶ガイドp.31 2

(5点×2)

右の図は、植物の葉のつくりを模式的に表したものである。次の問いに答えなさい。



- 葉で光合成によってつくられた養分(栄養分)の通り道は、A・Bのどちらですか。
- 根から吸い上げられた水が水蒸気となって、おもに葉の気孔から出ていく現象を何といいますか。

3

(1)

(2)

わかる!基礎

# 14 植物のつくりとはたらき

解答・解説集 p.15

学習日 月 日

年	組	番	合計得点
			100

## (A) おさえよう

50

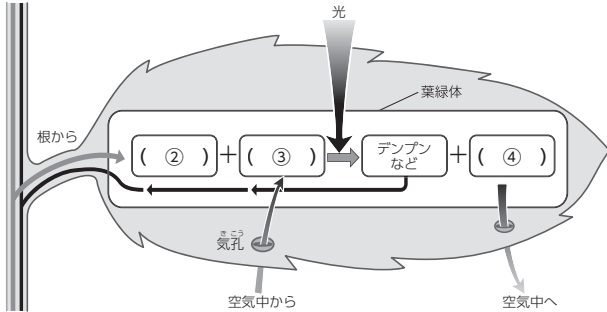
### 1 光合成と呼吸

▶ガイドp.30 ①

(5点 × 5)

次の( )にあてはまる語句を、 から選んで書きましょう。

( ① )…植物が光を受けて、葉緑体の中でデンプンなどの養分(栄養分)をつくるはたらき。



( ⑤ )…生物が空気中の酸素をとり入れて二酸化炭素を出すはたらき。

光合成 呼吸 水 酸素 二酸化炭素

光合成は、葉の細胞の中にある葉緑体で行われる。

1

- こうごうせい 光合成
- みず 水
- にさんかたんそ 二酸化炭素
- さんそ 酸素
- こきょう 呼吸

気孔は、二酸化炭素や酸素の出入り口や、水蒸気の出口としてはたらくよ。

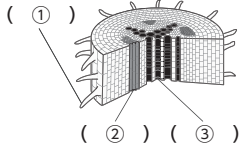
### 2 植物の体のつくりとはたらき

▶ガイドp.31 ②

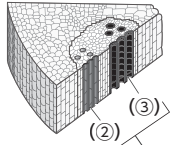
(5点 × 5)

次の( )にあてはまる語句を、 から選んで書きましょう。

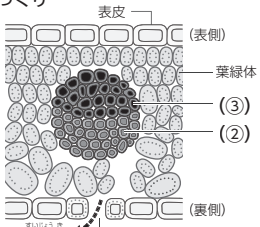
#### ●根のつくり



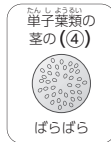
#### ●茎のつくり



#### ●葉のつくり



…(2)や(3)が集まって束のようになったもの。



ばらばら

輪状

( ⑤ )…1対の孔辺細胞に囲まれたすきま。

維管束 道管 師管 気孔 根毛

道管は、葉では表側、茎や根では中心側にある。

2

- こんもち 根毛
- しかん 師管
- どうかん 道管
- いかんそく 維管束
- きこう 気孔

漢字チェック! なぞってみよう!

い かん そく

維管束

の記述問題は、「ガイド」での扱いがあります。

## (B) やってみよう

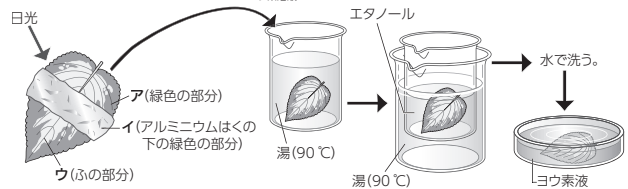
50

### 1 光合成の条件

▶ガイドp.30 ①

(5点 × 5)

ふ入りの葉の一部をアルミニウムはくでおおって一晩おいた。翌日、次の図のように葉に日光を当てた後、湯につけてからあたためたエタノールにひたし、水洗いをしてヨウ素液につけた。あとの問いに答えなさい。



(1) アの部分は、ヨウ素液につけると色が変わった。このときアの部分の色は、【青紫色 赤色】のどちらになりましたか。

(2) (1)の変化から、アの部分には何という物質ができたことがわかりますか。

(3) イとウの部分は、ヨウ素液に反応しなかった。アの結果と比べてとき、イ、ウの結果からわかる光合成に必要な条件はそれぞれ何ですか。

(4) 下線部のような操作をした理由を、簡潔に書きなさい。(徳島)

例 葉を脱色してヨウ素液による色の変化を見やすくするため。別解 葉の緑色をとるため。

1

- あおむらさいろ 青紫色
- デンプン
- イ かり にこう 光(日光)
- ウ ようりよくたい 葉緑体

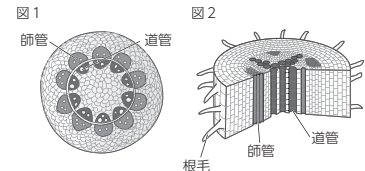
記述のヒント  
( )にあてはまる内容を考えて書こう。  
(4) 「葉を( )してヨウ素液による( )するため。」

### 2 茎と根のつくり

▶ガイドp.31 ②

(5点 × 3)

図1は茎の横断面、図2は根のつくりを模式的に表したものである。次の問いに答えなさい。



(1) 根から吸収された水や養分(肥料分)の通り道は、道管と師管のどちらですか。

(2) 図1のように、茎の維管束が輪のように並んでいるのは、単子葉類と双子葉類のどちらですか。

(3) 図2のように、根の先端には根毛がたくさんある。これにより、根の表面積の大きさはどうなっていますか。

師管は葉でつくられた養分(栄養分、有機養分)の通り道。

### 3 葉のつくり

▶ガイドp.31 ②

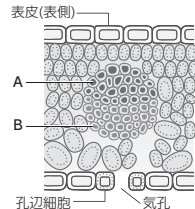
(5点 × 2)

右の図は、植物の葉のつくりを模式的に表したものである。次の問いに答えなさい。

(1) 葉で光合成によってつくられた養分(栄養分)の通り道は、A・Bのどちらですか。

(2) 根から吸い上げられた水が水蒸気となって、おもに葉の気孔から出ていく現象を何といひますか。

師管は、葉では裏側、茎や根では外側にある。



2

- どうかん 道管
- そうしようれい 双子葉類
- おお 大きくなって いる。

根毛があることによって、水や水に溶けた養分が効率よく吸収できるよ。

3

- B
- じょうさん 蒸散