

- 〔実験〕1. 鉢植えのコリウスのふ入りの葉の一部を、図1のようにアルミニウムはくでおおい、1日暗室に置いた後、よく光に当てた。
2. アルミニウムはくでおおった葉を切り取って、アルミニウムはくをはずした後、90℃の湯に1分間つけた。
3. 湯から取り出した葉を、あたためたエタノールに浸した。
4. エタノールから取り出した葉を、水を入れたビーカーに入れて洗った。
5. 水で洗った葉を、ヨウ素液を入れたベトリ皿に入れて浸すと、図2のようになった。右の表は、葉のA～Dの色の变化をまとめたものである。

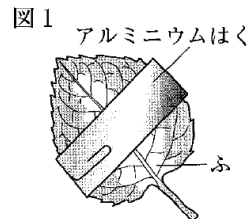
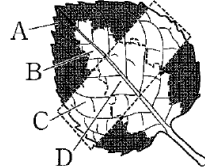


図2



- A: 光を当てた緑色の部分  
B: 光を当てたふの部分  
C: アルミニウムはくでおおった緑色の部分  
D: アルミニウムはくでおおったふの部分

葉の部分	A	B	C	D
色の变化	青紫色になった	变化なし	变化なし	变化なし

- (1) 実験の1で、鉢植えのコリウスを1日暗室に置いたのはなぜか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。
- ア 葉に呼吸をさかに行わせるため。      イ 光合成でつくられた養分をなくしておくため。
- ウ 葉に呼吸を行わせないようにするため。      エ 光合成でつくられた養分を増やしておくため。
- (2) 実験の3で、葉をあたためたエタノールに浸したのはなぜか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。
- ア 葉の緑色を抜くため。      イ 葉の細胞のはたらきを止めるため。
- ウ 葉の細胞のはたらきを活発にするため。      エ 葉の形がくずれないようにするため。
- (3) 実験の5の結果からわかる、葉のAの部分にできた物質は何か。名称を答えなさい。
- (4) 次の文は、実験の結果を考察したものである。文中の①、②にあてはまるものを、あとからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

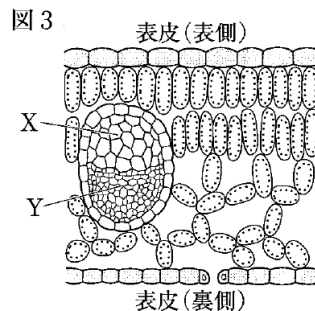
光合成が葉の緑色の部分で行われていることは、図2の①の色の变化を比較するとわかる。

また、光合成に光が必要であることは、図2の②の色の变化を比較するとわかる。

ア AとB    イ AとC    ウ AとD    エ BとC    オ BとD    カ CとD

- (5) 次の文は、光合成によって葉でつくられた養分のゆくえについて説明したもので、図3は、葉の断面図を模式的に表したものである。文中の①にあてはまるものを図3のX、Yから選び、記号で答えなさい。また、②にあてはまる語句を答えなさい。

図2の葉のAの部分にできた養分は、水に溶けやすい物質に変化して、図3の①で示される維管束の中の②という管を通して植物のからだ全体に運ばれる。



- (1) 1日暗室に置くと、葉でつくられた養分はからだの各部に運ばれてなくなる。はじめに葉の養分をなくしておかないと、養分の有無が実験によるものかどうか判定できない。
- (4) 光を当てた部分のうち、葉が緑色で葉緑体がある部分(A)とない部分(B)を比べると、光合成には葉緑体が必要であることがわかり、葉緑体がある部分のうち、光を当てた部分(A)と当てなかった部分(C)を比べると、光合成には光が必要であることがわかる。
- (5) 葉脈(葉の維管束)の中で、表側に道管(X)、裏側に師管(Y)が通っている。

(1)	イ	6
(2)	ア	7
(3)	デンプン	
(4)	① ア ② イ	9
(5)	① Y ② 師管	し かん 管