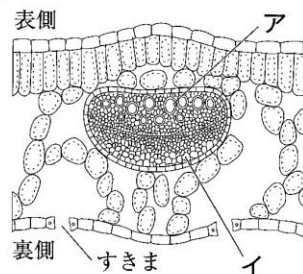


2 植物の葉のはたらきについて調べるために、次の実験を行った。これについて、あとの問いに答えなさい。

〔実験1〕 赤インクで着色した水にさしておいたホウセンカの葉をかみそりの刃で切り、その断面を顕微鏡で観察すると、赤インクで強く染まった部分があった。

図1は、そのときのスケッチである。

図1

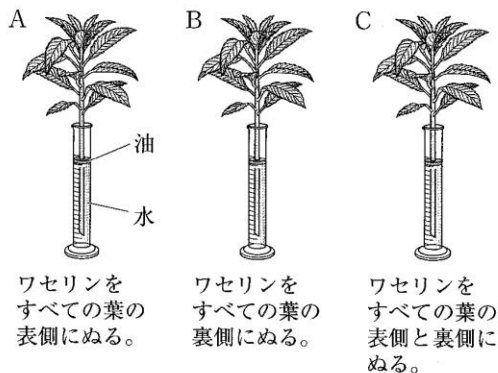


- (1) 実験1で、①赤インクで強く染まった部分は図1のア、イのどちらか。記号で答えなさい。また、②その部分にある管を何というか。名称を答えなさい。

- (2) 葉に見られた、図1のすきまを何というか。名称を答えなさい。

〔実験2〕 葉の大きさや枚数、茎の太さがほぼ同じホウセンカの枝を3本用意した。図2のA～Cのように、水を入れたメスシリンダーに枝をさし、水面から水が蒸発しないように少量の油を注いだのち、葉にワセリンをぬった。3本のメスシリンダーを風通しのよい明るい場所に、同じ時間置いて水の減少量を調べた。右の表は、その結果をまとめたものである。

図2



	A	B	C
水の減少量[mL]	4.4	1.8	0.5

- (3) 実験2で、Aの水の減少量は、どの部分

からの蒸散の量を表すか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 葉の表側                      イ 葉の裏側                      ウ 葉以外  
エ 葉の表側と葉以外      オ 葉の裏側と葉以外      カ 葉の表側と葉の裏側

- (4) 実験2で、葉の表側からの蒸散の量は、A～Cのうち、2つの結果の数値から求めることができる。どれとどれの結果の数値を用いればよいか。次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア AとB      イ AとC      ウ BとC

- (5) 実験2で用意したのとはほぼ同じホウセンカの枝を1本用意し、葉にワセリンをぬらないで、実験2と同じ操作をして同じ時間置くと、水の減少量は何mLになるか。表の値を用いて求めなさい。

(1) 葉の維管束(葉脈)では、道管は葉の表側(ア)、師管は葉の裏側(イ)にある。

(3)(4) Aは葉の裏側と葉以外からの蒸散量、Bは葉の表側と葉以外からの蒸散量、Cは葉以外からの蒸散量を表している。葉の表側からの蒸散量はB-Cで求めることができる。

(5) 葉の表側からの蒸散量は $B - C = 1.8 - 0.5 = 1.3$ (mL) 葉の裏側と葉以外からの蒸散量(A)は4.4mLなので、葉の表側+葉の裏側+葉以外の蒸散量は、 $1.3 + 4.4 = 5.7$ (mL)

(1)	① <u>ア</u> ② <u>道管</u>
(2)	<u>気孔</u>
(3)	<u>オ</u>
(4)	<u>ウ</u>
(5)	<u>5.7</u> mL