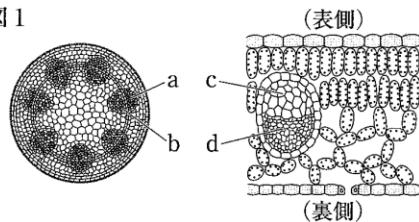


2 植物のからだのつくりとはたらきについて調べるために、ある被子植物を用いて次の実験を行った。

これについて、あとの問い合わせに答えなさい。

[実験1] ある植物を、赤色に着色した水を入れた三角フラスコにさし入れた。数時間置いておいたあと、茎と葉の断面をそれぞれ顕微鏡で観察した。図1は、このとき用いた植物の茎と葉の断面を模式的に表したものである。

図1

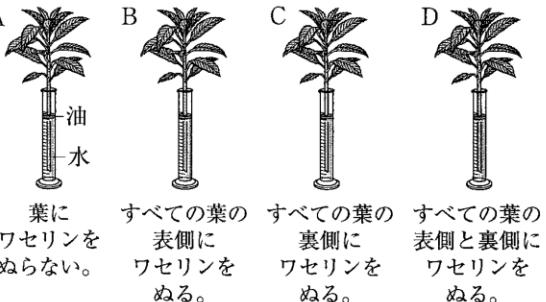


[実験2] 1. 葉の大きさと数、茎の太さと長さがほぼそろった、実験1と同じ植物を4つ用意し、それぞれを同量の水を入れたメスシリンダーに入れ、水面からの水の蒸発を防ぐために油をたらした。

2. 図2のように、Aの葉にはワセリンをぬらず、B～Dの葉には条件を変えてワセリンをぬり、それを光が当たる場所に一定時間置いておいた。

3. メスシリンダー内の水の減少量を測定した。右の表は、その結果をまとめたものである。

図2



	A	B	C	D
水の減少量[cm³]	5.7	4.5	1.7	X

(1) 実験1, 2では、次のいずれかの植物を用いた。図1や図2のようすから、どの植物を用いたと考えられるか。1つ選び、記号で答えなさい。

ア ユリ イ ツユクサ ウ イネ エ ホウセンカ

(2) 実験1で、図1のa～dには、赤色によく染まった部分が見られた。次のうち、その部分の組み合わせとして最も適当なものはどれか。1つ選び、記号で答えなさい。

ア aとc イ aとd ウ bとc エ bとd

(3) 蒸散は、葉の表皮などにある2つの三日月形の細胞に囲まれたすきまでおもに行われる。このすきまを何というか。名称を答えなさい。

(4) 実験2で、表のAとBの水の減少量の差は、どの部分からの蒸散の量を表しているか。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 葉の表側と裏側 エ 葉以外

(5) 次のうち、実験2の表のXにあてはまる数値として最も適当なものはどれか。1つ選び、記号で答えなさい。

ア 0.5 イ 0.7 ウ 1.2 エ 2.9 オ 4.0

(1) 図1の茎の維管束が輪のように並んでおり、図2の葉脈が網目状(網状脈)なので、実験で用いた植物は双子葉類である。ユリ、ツユクサ、イネは单子葉類である。

(4)(5) Aは葉の表側・裏側・葉以外から、Bは葉の裏側・葉以外から、Cは葉の表側・葉以外から、Dは葉以外からの蒸散量を示している。よって、葉の表側からの蒸散量は、 $A - B = 5.7 - 4.5 = 1.2(\text{cm}^3)$ 葉の裏側からの蒸散量は、 $A - C = 5.7 - 1.7 = 4.0(\text{cm}^3)$ 葉以外からの蒸散量は、 $X = 5.7 - (1.2 + 4.0) = 0.5(\text{cm}^3)$

(1)	エ	6
(2)	ウ	7
(3)	きこう 氣孔	
(4)	ア	9
(5)	ア	10