



4

A

生物の体のつくりとはたらき 水や栄養分を運ぶ

氏名

組 番 得 点

/ 50

1 次の問いに答えなさい。

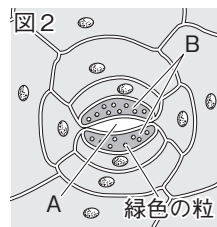
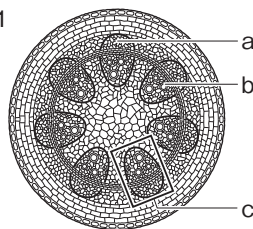
- (1) 根から吸収された水や水にとけた養分が通る管を何というか。
- (2) 葉でつくられた栄養分が通る管を何というか。
- (3) 道管と篩管が集まって束のようになっている部分を何というか。
- (4) 水や水にとけた養分を吸収するはたらきがあるのは、根と茎のどちらか。
- (5) 葉の細胞の中にある緑色の粒を何というか。
- (6) 葉の表皮にある、2つの三日月形の細胞(孔辺細胞)に囲まれたすきまを何というか。
- (7) 根から吸い上げられた水が、水蒸気となって植物の体から出ていくことを何というか。

1 (各2点×7)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 図1は、ある植物の茎の断面のようすである。 図1
 - ① 葉でつくられた栄養分が通る管はa、bのどちらか。記号で答えなさい。
 - ② 根から吸収された水や水にとけた養分が通る管はa、bのどちらか。記号で答えなさい。
 - ③ aとbの管が束になっている部分cを何というか。
- (2) 茎の維管束が茎の断面全体に散らばっている被子植物は何類か。
- (3) 図2は、葉の表面を観察したものである。



- ① Aのすきまを何というか。
- ② Bの細胞に見られる緑色の粒を何というか。
- ③ 次の文の()にあてはまる言葉は何か。

Aのすきまから、水が(㉑)となって出ていく
植物のはたらきを(㉒)という。(㉒)によって根からの水の吸収がさ
かんになり、水と水にとけた(㉓)が体全体にいきわたる。

2 (各4点×9)

(1)	①		
	②		
	③		
(2)			
(3)	①		
	②		
	㉑	a	
		b	
		c	



4

B

生物の体のつくりとはたらき 水や栄養分を運ぶ

氏名

組 番 得 点

/ 50

- 1** 〈根と茎のつくりとはたらき〉 ある植物の、図1は根のつくり、図2は茎のつくりを模式的に表したものである。後の問いに答えなさい。

図1

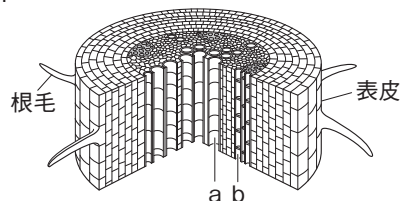
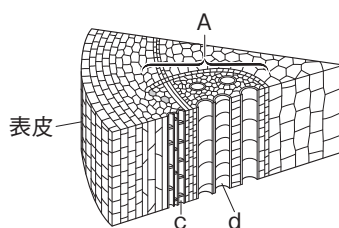


図2



- (1) 根に根毛が無数にあることによって、水などを効率よく吸収することができる。これは、根毛があることによって、根の何が大きくなるためか。
- (2) 図2で、cやdの管が集まっているAの部分は何というか。
- (3) 図1、2のa～dの管のうち、葉でつくられた栄養分が通る管はどれか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

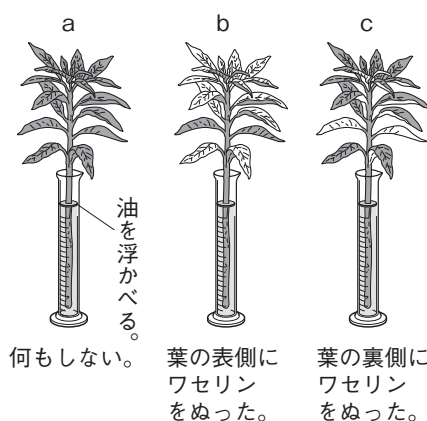
ア aとc イ aとd ウ bとc エ bとd

- (4) (3)の管を何というか。

1 (各5点×4)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

- 2** 〈蒸散〉 植物の蒸散について調べるため、図のように、同じ大きさの葉が同じ数だけついた3本の枝を使って装置a～cをつくり、光が当たる場所に置いた。表は、2時間で減少した水の量を調べたものである。次の問いに答えなさい。



何もしない。 葉の表側にワセリンをぬった。 葉の裏側にワセリンをぬった。

装置	a	b	c
水の減少量[mL]	18	14	5

- (1) この実験で、装置bの葉の表側にワセリンをぬったのはなぜか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア 葉の表側からの蒸散を防ぐため。
イ 葉の裏側からの蒸散を防ぐため。
ウ 葉の表側からの蒸散をさかんにするため。
エ 葉の裏側からの蒸散をさかんにするため。

- (2) この実験で、水に油を浮かべたのは、どのようなことを防ぐためか。
- (3) この実験で、装置a、cで減少した水の量は、どの部分から蒸散した水の量か。次のア～ウからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
ア 葉の表側と茎 イ 葉の裏側と茎 ウ 葉の表側と裏側と茎
- (4) この実験から、蒸散がさかんなのは葉の表側と裏側のどちらといえるか。
- (5) (4)で答えた側から蒸散した水の量は、何mLか。

2 (各5点×6)

(1)	
(2)	
(3)	a c
(4)	
(5)	