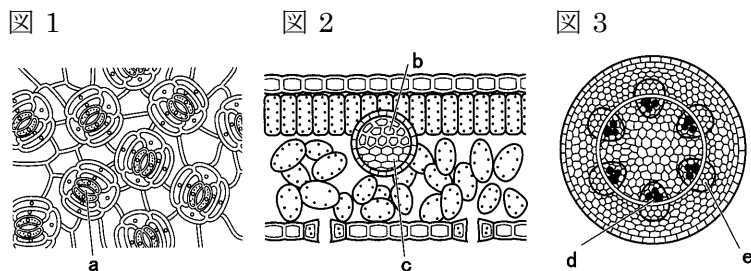


得点	演習問題	実施日	月	日	氏名
			水分や養分を運ぶしくみ ①		

【1】 次の問いに答えなさい。

- (1) スケッチをするとき、影をつけて立体感を表すことはよいか。よくないか。 ()
- (2) 葉のうすい切片をつくるとき、葉を何にはさんで切るとよいか。 ()
- (3) プレパラートをつくってから染色液などを加えるとき、液をカバーガラスの一方の端からたらし、もう一方の端から何で吸いとるとよいか。 ()
- (4) 3～5 倍ぐらいに拡大して観察したいとき、用いる器具は何ですか。 ()
- (5) デンプンがあるかどうかを確かめるときに使う試薬は何ですか。 ()
- (6) 根の先端近くに無数にある細い毛のようなものを何といいますか。 ()
- (7) 根から吸収された水や水に溶けた養分を、からだの各部に運ぶ管を何といいますか。 ()
- (8) 葉でつくられた栄養分を、からだの各部に運ぶ管を何といいますか。 ()
- (9) 道管と師管が束になって集まっている部分を何といいますか。 ()
- (10) 葉に運ばれた水が、水蒸気となって、葉の気孔から大気中へ出ていくことを何といいますか。 ()

【2】 下の図は、植物のいろいろな部分の表面や断面のつくりを表したものである。あとの問いに答えなさい。



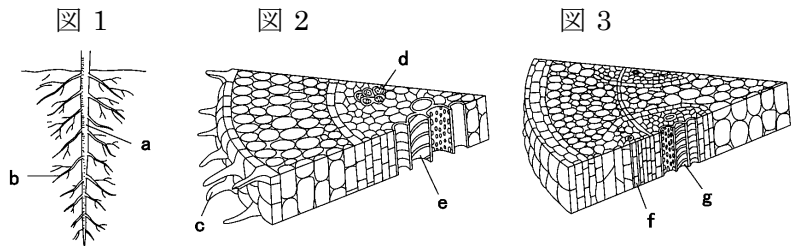
- (1) 図 1 の a の部分を何といいますか。 ()
 - (2) 図 2 のつくりは、切片をどのような方法で作ると観察できますか。右のア～ウから選び、記号で答えなさい。 ()
- ア イ ウ
-
- (3) 図 2 の b, c、図 3 の d, e のうち、葉でつくられた栄養分の通る管はどれですか。それぞれ選び、記号で答えなさい。
図 2 () 図 3 ()

【3】 次の A～C について、ルーペや双眼実体顕微鏡、顕微鏡を使って観察した。あとの問いに答えなさい。

A マツの雌花のりん片 B マツの花粉 C タンポポの雌しべ

- (1) A～C のうち、顕微鏡での観察に適しているものはどれですか。記号で答えなさい。 ()
 - (2) 顕微鏡で観察するとき、対物レンズを高倍率のものに変えたら、見える範囲がせまくなり、暗くなった。視野を明るくするためには、顕微鏡のどの部分を調節すればよいか。次のア～エから 2 つ選び、記号で答えなさい。 ()
- ア 調節ねじ イ 接眼レンズ ウ しぼり エ 反射鏡
- (3) 双眼実体顕微鏡での観察にあてはまるものを、次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。 ()
- ア 野外での観察に適している。
イ 光が通らないものも観察できる。
ウ 像が立体的に見える。
エ 200～400 倍ぐらいに拡大できる。

【4】 図 1 は植物の根のようすを、図 2 はホウセンカの根の断面のようすを、図 3 は茎の断面のようすを表したものである。あとの問いに答えなさい。



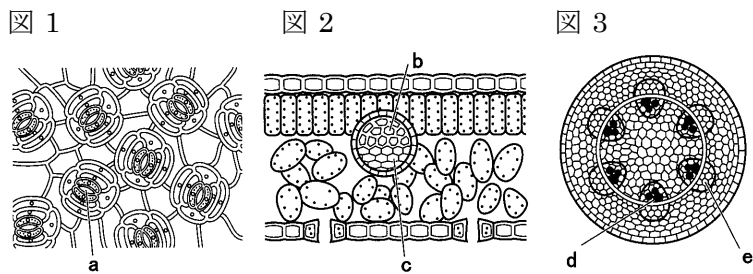
- (1) 図 1 の a, b の根をそれぞれ何といいますか。
a () b ()
 - (2) 図 2 で、土の中の水や養分を吸収する部分はどこですか。c～e から選び、記号で答えなさい。 ()
 - (3) 図 3 の f の部分について、正しく述べているものはどれですか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。 ()
- ア 道管といい、根で吸収した水や、水に溶けた養分が通る。
イ 道管といい、葉でつくられた栄養分が通る。
ウ 師管といい、根で吸収した水や、水に溶けた養分が通る。
エ 師管といい、葉でつくられた栄養分が通る。
- (4) 図 3 の f の部分は、根のどの部分とつながっているか。図 2 の c～e から選び、記号で答えなさい。 ()
 - (5) 赤インキで着色した水を試験管に入れ、図 4 のように、ホウセンカの茎を入れてしばらく放置したところ、葉が赤くなり、水位が下がった。
-
- ① 水位が下がったのは、植物の何というはたらきによるものですか。 ()
 - ② 茎の断面を調べると、赤く染まっているのは、図 3 の f, g のどちらですか。記号で答えなさい。 ()
- 油を浮かべておく。
赤インキで着色した水

得点	演習問題〔解答〕	実施日	月	日	氏名

【1】 次の問いに答えなさい。

- (1) スケッチをするとき、影をつけて立体感を表すことはよいか。よくないか。 (よくない)
- (2) 葉のうすい切片をつくるとき、葉を何にはさんで切るとよいか。 (ニンジンやピスなど)
- (3) プレパラートをつくってから染色液などを加えるとき、液をカバーガラスの一方の端からたらして、もう一方の端から何で吸いとるとよいか。 (ろ紙)
- (4) 3～5 倍ぐらいに拡大して観察したいとき、用いる器具は何ですか。 (ルーペ)
- (5) デンプンがあるかどうかを確かめるときに使う試薬は何ですか。 (ヨウ素液)
- (6) 根の先端近くに無数にある細い毛のようなものを何といいますか。 (根毛)
- (7) 根から吸収された水や水に溶けた養分を、からだの各部に運ぶ管を何といいますか。 (道管)
- (8) 葉でつくられた栄養分を、からだの各部に運ぶ管を何といいますか。 (師管)
- (9) 道管と師管が束になって集まっている部分を何といいますか。 (維管束)
- (10) 葉に運ばれた水が、水蒸気となって、葉の気孔から大気中へ出ていくことを何といいますか。 (蒸散)

【2】 下の図は、植物のいろいろな部分の表面や断面のつくりを表したものである。あとの問いに答えなさい。



- (1) 図 1 の a の部分を何といいますか。 (気孔)
 - (2) 図 2 のつくりは、切片をどのような方法でつくと観察できますか。右のア～ウから選び、記号で答えなさい。 (ア)
- ア イ ウ
-
- (3) 図 2 の b、c、図 3 の d、e のうち、葉でつくられた栄養分の通る管はどれですか。それぞれ選び、記号で答えなさい。 図 2 (c) 図 3 (e)

【3】 次の A～C について、ルーペや双眼実体顕微鏡、顕微鏡を使って観察した。あとの問いに答えなさい。

A マツの雌花のりん片 B マツの花粉 C タンポポの雌しべ

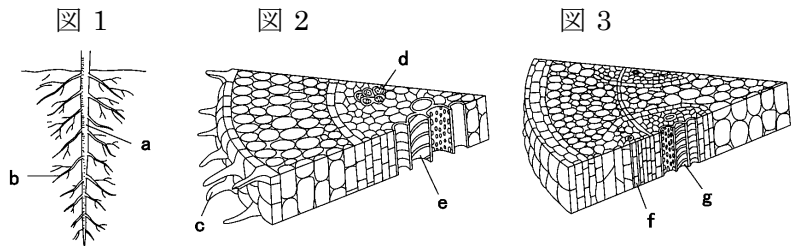
- (1) A～C のうち、顕微鏡での観察に適しているものはどれですか。記号で答えなさい。 (B)
- (2) 顕微鏡で観察するとき、対物レンズを高倍率のものに変えたら、見える範囲がせまくなり、暗くなった。視野を明るくするためには、顕微鏡のどの部分を調節すればよいか。次のア～エから 2 つ選び、記号で答えなさい。 (ウ・エ)

ア 調節ねじ イ 接眼レンズ ウ しぼり エ 反射鏡

- (3) 双眼実体顕微鏡での観察にあてはまるものを、次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。 (イ・ウ)

ア 野外での観察に適している。
イ 光が通らないものも観察できる。
ウ 像が立体的に見える。
エ 200～400 倍ぐらいに拡大できる。

【4】 図 1 は植物の根のようすを、図 2 はホウセンカの根の断面のようすを、図 3 は茎の断面のようすを表したものである。あとの問いに答えなさい。



- (1) 図 1 の a、b の根をそれぞれ何といいますか。 a (主根) b (側根)
- (2) 図 2 で、土の中の水や養分を吸収する部分はどこですか。 c～e から選び、記号で答えなさい。 (c)
- (3) 図 3 の f の部分について、正しく述べているものはどれですか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。 (エ)

ア 道管といい、根で吸収した水や、水に溶けた養分が通る。
イ 道管といい、葉でつくられた栄養分が通る。
ウ 師管といい、根で吸収した水や、水に溶けた養分が通る。
エ 師管といい、葉でつくられた栄養分が通る。

- (4) 図 3 の f の部分は、根のどの部分とつながっているか。図 2 の c～e から選び、記号で答えなさい。 (d)
- (5) 赤インキで着色した水を試験管に入れ、図 4 のように、ホウセンカの茎を入れてしばらく放置したところ、葉が赤くなり、水位が下がった。



- ① 水位が下がったのは、植物の何というはたらきによるものですか。 (蒸散)
- ② 茎の断面を調べると、赤く染まっているのは、図 3 の f、g のどちらですか。記号で答えなさい。 (g)