

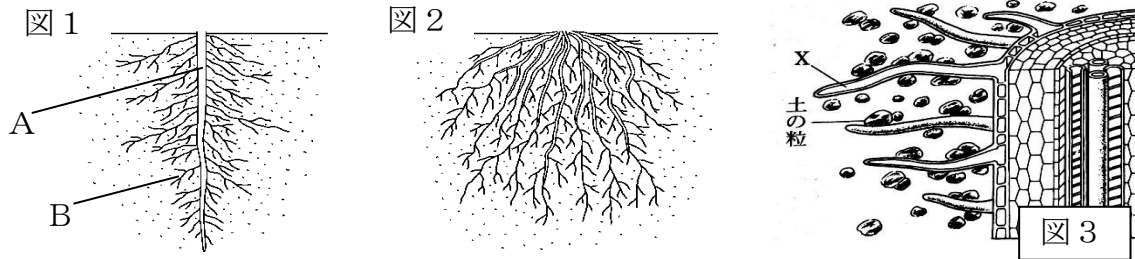
# Reschool 中学校 1年生 定期テスト 【植物】

年 組 番 氏名

※ 問題文をよく読んで答えましょう。

※ 答えは解答用紙へ丁寧に記入しましょう。読めない解答、あいまいな解答は不正解とします。

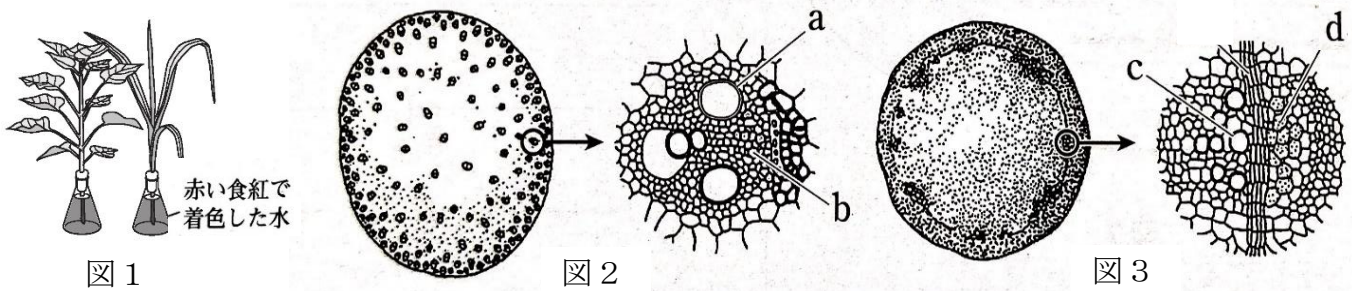
1 図1と図2は、ツユクサとヒメジオンの根のようすを示したものである。図3は根の先端近くを拡大してかいた模式図である。



- (1) 図1は、太い根Aと細い根Bからできている。それぞれ何というか。(両方当たって正解)
- (2) 図2は、多数の細い根が広がるようについている。この根を何というか。
- (3) ツユクサの根は図1と図2のどちらか。
- (4) 図3の根の先端近くに無数に生えているXを何というか。
- (5) 次のア～ウに適することばを入れなさい。(イ、ウは両方当たって正解)

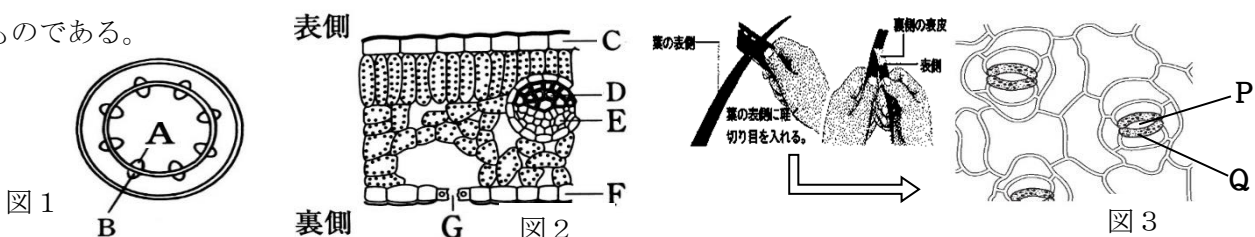
「Xがあることにより、根が土からぬけにくくなる。また、根全体の(ア)が大きくなり、(イ)や(イ)に溶けた(ウ)を吸収しやすくなっている。」

2 図1のように、葉のついたホウセンカとトウモロコシの茎を、赤い食紅で着色した水にさしておき、しばらくしてからその茎をかみそりの刃でうすく輪切りにした。図2と図3は、ホウセンカとトウモロコシの茎の横断面と、その一部を顕微鏡で観察し、スケッチしたものである。



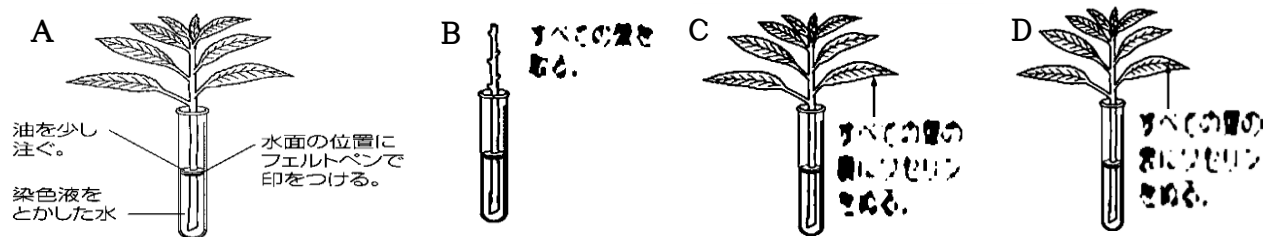
- (1) 図2と図3のa～dのうちどの部分が染色されると考えられるか。すべて選び記号で答えなさい。また、その管を何というか。
- (2) 図2と図3で、葉でつくられた栄養分が通る管はどの部分か。a～dからすべて選び記号で答えなさい。
- (3) (1)(2)の管を合わせて何というか。
- (4) (3)は、葉までのびていて、葉ではなんと呼ばれるか。

3 図1は茎の断面、図2は葉の断面のようすを顕微鏡で観察し、スケッチしたものである。また、図3はツユクサの葉の表皮をうすくはがしたものをういて、プレパラートをつくり、顕微鏡で観察し、スケッチしたものである。



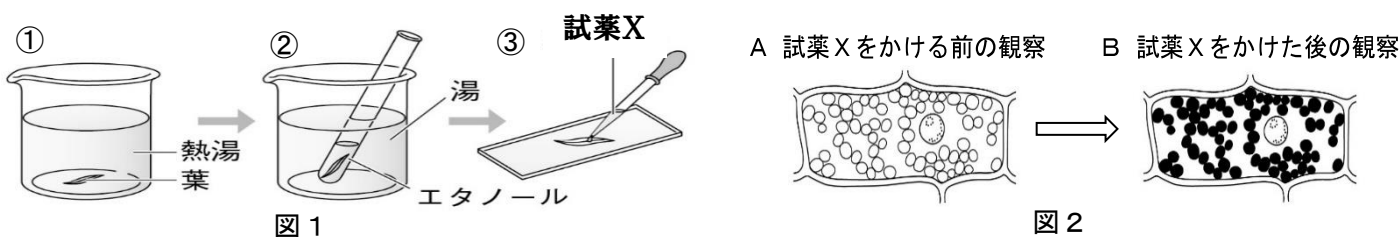
- (1) 図2の葉の断面に見られる1つ1つの小さく区切られた部屋のような部分を何というか。
- (2) 根で吸収した物質はその後どこを通過していくか。図1～2のA～Fから2つ選び記号で答えなさい。
- (3) 図3の小さなすき間Pは、図2のGと同じところである。Gを何というか。
- (4) 図3の三日月形のQを何というか。
- (5) (3)は、どのようなはたらきをしているか。一番適しているものを次のア～オから選び答えなさい。
  - ア. 二酸化炭素と水（水蒸気）の出入り口である。      イ. 養分の出入り口であり、水（水蒸気）の出口でもある。
  - ウ. 酸素の出入り口であり、水（水蒸気）の入り口でもある。      エ. 二酸化炭素の出入り口であり、水（水蒸気）の入り口でもある。
  - オ. 二酸化炭素と酸素の出入り口であり、水（水蒸気）の出口でもある。

4 葉の数や大きさ、茎の太さなどの条件がそろったアジサイの枝A～Dを用意して、下図のように処理し染色液をとかした水を同量入れた試験管にさしこみ、水位の変化を調べた。次の問いに答えなさい。



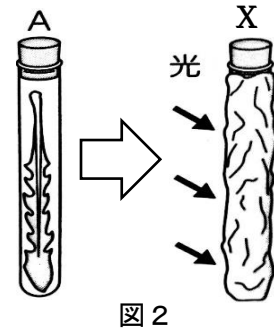
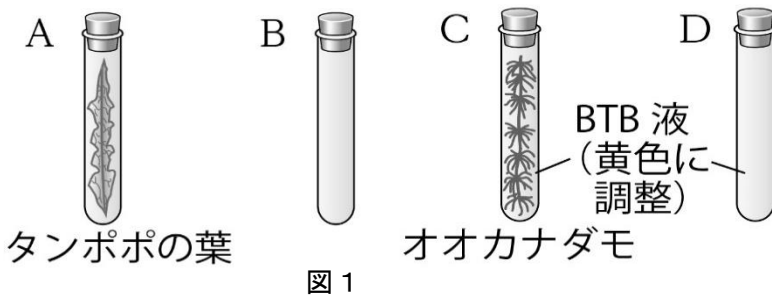
- (1) この実験は、植物の体から水が水蒸気となって出ていく現象を調べる実験である。この現象を何というか。漢字で答えなさい。
- (2) 試験管に水を入れた後、油を注ぐ理由を簡単に説明しなさい。
- (3) 図のA～Dで、試験管の水の減少量が多い順に並べなさい。
- (4) (3)の結果から図のC、Dの水の減少量が異なる理由を簡単に説明しなさい。

5 日光に十分に当たったオオカナダモの先端近くの葉を用いて、葉の内部のデンプンがつくられる場所を調べた。図1はその操作を示している。また、図2はその観察結果のスケッチである。次の問いに答えなさい。



- (1) 葉がデンプンなどの栄養分をつくり出すことを何というか。
- (2) そのままのオオカナダモの葉を顕微鏡で観察すると緑色の粒が見られた。これを何というか。漢字で答えなさい。
- (3) 図1のようにオオカナダモの葉を温めたエタノールに入れると、葉にはどのような変化が見られるか。
- (4) デンプンがつくられる場所を調べるためにXの試薬をかけた。Xの試薬名を答えなさい。また、反応があると何色に変化するか、答えなさい。（両方当たって正解）
- (5) 図1の操作後、図2のようにXに反応して色に変化した。この結果からどのようなことがいえるか。

6 植物の光合成について実験するために、必要な4本の試験管A～Dを図1のように用意し、4本すべてに息をふきこみ、十分に日光に当てた。その後、A, Bは石灰水を加えたときの変化、C, Dは黄色に調整したBTB液の色の変化を調べた。



- (1) 図1のA, Bの試験管で、石灰水が白く濁ったのはどちらか。
- (2) 図1のBTB液が黄色の時は何性になっているか。
- (3) 図1のC, Dの試験管は、うすい青色のBTB液に息をふきこんで、うすい黄色に調整したものである。調整する理由を答えなさい。
- (4) BTB液の色が黄色から変化したのは図1のC, Dのどちらか
- (5) 試験管CとDの結果から何がいえるか答えなさい。「光合成には」につづいて答えなさい。
- (6) この実験で葉を入れないで息だけをふきこんだ試験管CまたはDを用意するのはなぜか
- (7) (6)のような目的をもった実験をなんというか
- (8) Aの試験管にもう一度息をふきこんだ後、図2のようにアルミニウムはくで試験管をおおった。その試験管をXとしてもう一度日光に当て、石灰水で変化を調べた。石灰水の変化はどうなるか。
- (9) 図2の試験管AとXの結果から、(5)のはたらきには何が必要といえるか。1つ答えなさい。

7 下の図1は、植物の体のつくりとはたらきを模式的に示したものである。A～Dは、昼間に植物の体を移動する物質を示している。次の問いに答えなさい。

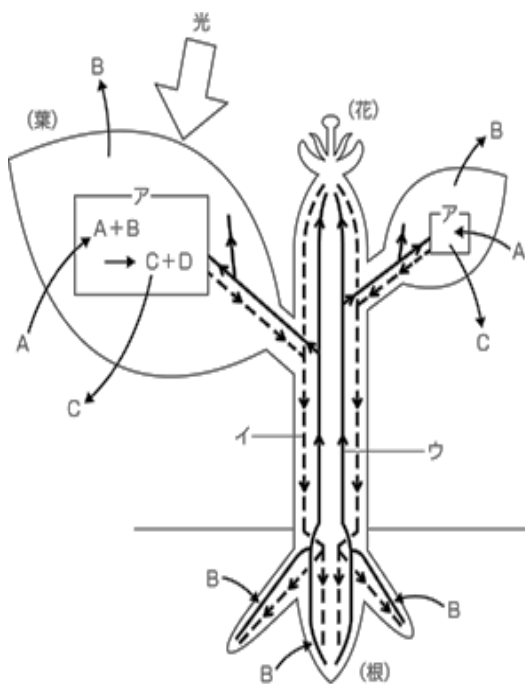
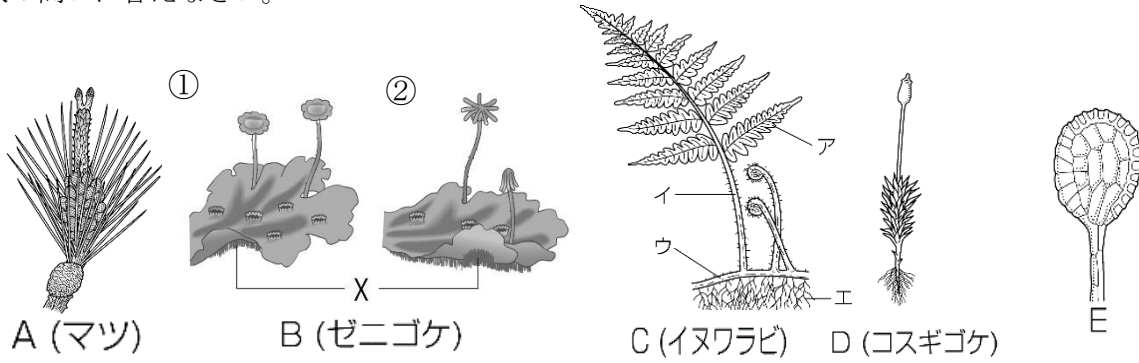


図1

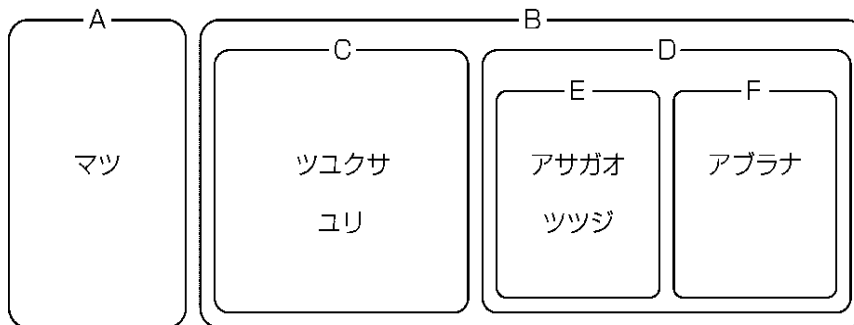
- (1) 次の①と②は図1のA～Dのどれをさしているか。それぞれ記号で答えなさい。  
①酸素 ②水
- (2) 図のイは、Dが水にとけやすい物質に変化して通る管を示している。これを何というか。
- (3) AとCの物質の出入りの向き(矢印)が逆で、植物が一日中行っているはたらきは何か。
- (4) 昼間は光合成と同時に(4)も行っているが、光合成だけが行われているように見えるのはなぜか。簡単にかきなさい。

8 図1のA～Dは植物の体の全体または一部、EはCの葉の裏についているものである。  
次の問いに答えなさい。

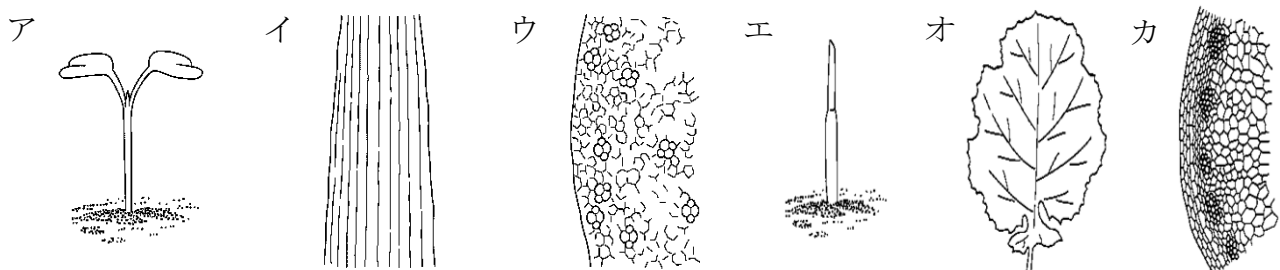


- (1) Cのイヌワラビの根・茎はどこか。Cのア～エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
- (2) 維管束が見られる植物をA～Dからすべて選びなさい。
- (3) Eを何というか。
- (4) Eと同じ名前のつくりがBの植物にもある。それをもっているのは、Bの①と②のどちらか答えなさい。
- (5) Cイヌワラビのなかまをまとめて何というか。また、そのなかまをイヌワラビ以外に1つ答えなさい。
- (6) BゼニゴケのXの部分を何というか。また、そのはたらきを簡単に説明しなさい。
- (7) A～Dの植物における共通点は何か。植物のはたらきに注目して答えなさい。

9 下図は観察した5種類の植物の特徴を、似ている点や異なる点をまとめて分けたものである。



- (1) 5種類の植物をA, Bの二つのグループに分類したとき、どのような特徴にもとづいて分類したと考えられるか。簡単に説明しなさい。また、Bのグループは何と呼ばれるか。(両方で正解)
- (2) マツを除いた5種類の植物をC, Dの二つのグループに分類したとき、Cのグループは何と呼ばれるか。答えなさい。
- (3) アサガオ, ツツジ, アブラナをE, Fの二つのグループに分類したとき、Fのグループは何と呼ばれるか。答えなさい。
- (4) アブラナの特徴として正しいものを次のア～カからすべて選びなさい。



- (5) 次の①～②の植物はA～Fのどのグループに分類されるか。記号で答えなさい。  
①イネ      ②イチョウ

