

問1 葉のうら側にたくさんあり、水蒸気が出ていくための小さなあなのことを何といいますか。

1. 根の毛 2. 葉のすじ 3. 茎^{くき}のくだ 4. 葉のうら側のあな

問2 植物の葉に日光が当たるとつくられる、植物の成長に必要な栄養分は何ですか。

1. でんぷん 2. 水 3. 二酸化炭素 4. 酸素

問3 植物の根、くき、葉にあり、根からとり入れられた水が全身に運ばれるための管のことを何といいますか。

1. 栄養の通り道 2. 空気の通り道 3. 水の通り道 4. 血液の通り道

問4 植物の葉につくられる「でんぷん」は、植物にとってどのような役割がありますか。

1. 植物の体を冷やす役割がある。 2. 植物が成長するための養分になる。 3. 根から水を吸い上げるのを助ける。 4. 葉の緑色を濃^こくする役割がある。

問5 植物の葉の表面にあり、体の中の水分を水蒸気として外に出す役割をもつ小さな穴を何といいますか。

1. 葉緑体 2. 道管 3. 師管 4. 気こう

問6 葉のでんぷんを調べる実験で、葉をあたためたエタノールに入れるのはなぜですか。

1. 葉の緑色をぬいて、ヨウ素液による色の変化を見やすくするため。 2. 葉を青^{あおむらさきいろ}紫色に染めて、でんぷんがある場所をわかりやすくするため。 3. 葉をやわらかくして、ヨウ素液がしみこみやすくするため。 4. 葉の表面のあなをふさいで、でんぷんが外に逃げないようにするため。

問7 植物が、生きるために必要なほとんどの水を取り入れる部分はどこですか。

1. 茎^{くき} 2. 根 3. 花 4. 葉

問8 植物が土から取り入れた水が、体の中を移動するときの正しい順序はどれですか。

1. くき → 根 → 葉 2. 葉 → くき → 根 3. 根 → くき → 葉 4. 根 → 葉 → くき

問9 葉をろ紙にはさんでたたき、葉の形や液をろ紙にうつしとってからヨウ素液につけて、でんぷんがあるかを調べる方法を何といいますか。

1. たたきぞめ 2. ろ過 3. 蒸発 4. 顕微鏡^{けんびきょうかんさつ}観察

問10 葉にでんぷんがあるかどうかを調べる実験で、葉をやわらかくするために、最初にお湯を使って行う作業は何ですか。

1. 葉を水で洗う 2. 葉を冷やす 3. 葉を乾燥^{かんそう}させる 4. 葉を煮^にる

問11 植物の葉に日光が当たるとつくられる、植物が成長するために必要な養分の名前は何ですか。

1. 二酸化炭素 2. でんぷん 3. 水 4. 酸素

問12 葉にでんぷんができているかを調べる実験で、ヨウ素液による色の変化を見やすくするために、葉の緑色をぬくときに使う液体は何ですか。

1. 食塩水 2. ヨウ素液 3. エタノール 4. 石灰水

問13 ヨウ素液をでんぷんにつけたとき、液の色はどのように変化しますか。

1. 青むらさき色に変わる 2. 赤色に変わる 3. 白くにごる 4. 黄色に変わる

問14 日光が当たっていない葉や、日光に当てる前の葉における、でんぷんのようすについて正しいものはどれですか。

1. でんぷんが日光に当たった葉よりも多く生じている。 2. でんぷんが少しだけ生じている。 3. でんぷんが日光に当たった葉と同じくらい生じている。 4. でんぷんは生じていない。

問15 植物の体の中にある「水の通り道」は、植物のどの部分にありますか。

1. くきと葉だけで、根にはない 2. 根とくきだけで、葉にはない 3. 根、くき、葉 4. 花と実だけで、根やくきにはない

答え合わせ・解説 No.4

問1	答え 4 葉のうら側のあな	葉のうら側にたくさんある、水蒸気が出ていくための小さなあなを「葉のうら側のあな」といいます。
問2	答え 1 でんぷん	植物の葉に日光が当たると、でんぷんという栄養分がつくられます。
問3	答え 3 水の通り道	植物の根から吸い上げられた水が全身に運ばれるための管を「水の通り道」といいます。
問4	答え 2 植物が成長するための養分になる。	でんぷんは、植物が成長するために使われる大切な養分です。
問5	答え 4 気こう	植物の葉の表面にある小さな穴を「気こう」と呼び、ここから水が水蒸気となって出ていきます。
問6	答え 1 葉の緑色をぬいて、ヨウ素液による色の変化を見やすくするため。	エタノールには葉の緑色をぬく働きがあり、これによってヨウ素液をかけたときの色の変化がはっきりとわかるようになります。
問7	答え 2 根	植物は、生きるために必要なほとんどの水を根から取り入れています。
問8	答え 3 根 → くき → 葉	植物の体の中では、根から取り入れられた水が、根からくき、くきから葉へと順番に流れていきます。
問9	答え 1 たたきぞめ	葉をたたいて液をろ紙にうつし、ヨウ素液ででんぷんを調べる方法を「たたきぞめ」といいます。
問10	答え 4 葉を煮る	葉のでんぷんを調べる実験では、最初にお湯で葉がやわらかくなるまで煮る作業を行います。
問11	答え 2 でんぷん	植物の葉に日光が当たると、植物の成長に必要な「でんぷん」という養分がつくられます。
問12	答え 3 エタノール	葉の緑色をぬいてヨウ素液の色の変化を見やすくするために、あたためたエタノールが使われます。
問13	答え 1 青むらさき色に変わる	ヨウ素液は、でんぷんに反応すると青むらさき色に変化する性質があります。
問14	答え 4 でんぷんは生じていない。	日光が当たっていない葉や、日光に当てる前の葉には、でんぷんは生じません。
問15	答え 3 根、くき、葉	水の通り道は、根からとり入れた水を全身に運ぶため、根、くき、葉のすべてにつながっています。