

問1 植物のからだの中にある水が、水蒸気になって外に出ていく現象を何といいますか。

1. 蒸散 2. 光合成 3. 呼吸 4. 吸水

問2 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. 葉 3. 花 4. 根

問3 植物がたえず行っている、酸素を取り入れて二酸化炭素を出すはたらきと、日光が当たるときに二酸化炭素を吸収して酸素を出すはたらきをまとめて何といいますか。

1. 植物の養分づくり 2. 植物の気体交換^{こうかん} 3. 植物の水の吸い上げ 4. 植物の水の通り道

問4 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. 二酸化炭素 2. 水 3. でんぷん 4. 酸素

問5 植物のからだで蒸散が起こると、からだの中にある水はどのようにになりますか。

1. 液体のままからだの中にたまり続ける。 2. 水蒸気になってからだの外に出ていく。 3. 酸素に変わってからだの外に出ていく。 4. 養分に変わってからだ全体に運ばれる。

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。 2. 葉を青紫色^{あおむらさきいろ}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。

問7 植物の葉にある「気こう」の性質について、正しく説明しているものはどれですか。

1. 葉の表側よりも、裏側に多くある。 2. 光を浴びるとデンプンをつくる。 3. 赤色や青色の絵の具を吸い上げる。 4. 根の先端^{せんたん}に一番多く集まっている。

問8 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9 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. 酸素 2. 二酸化炭素 3. 水 4. でんぷん

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

問11 葉をろ紙にはさんでたたき、葉の形や液をろ紙にうつし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. 顕微鏡観察^{けんびきょうかんさつ}

問12 植物の葉などにでんぷんがあるかどうかを調べるために使われる、特別な液の名前は何ですか。

1. 石灰水 2. BTB溶液^{ようえき} 3. ヨウ素液 4. 食塩水

問13 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. 根 → くき → 葉 3. 葉 → くき → 根 4. 根 → 葉 → くき

問14 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. 植物が成長するための養分になる。 2. 植物の体を冷やす役割がある。 3. 根から水を吸い上げるのを助ける。 4. 葉の緑色を濃くする役割がある^こ。

答え合わせ・解説 No.5

問1	答え 1 蒸散	植物のからだから水が水蒸気になって出ていく現象を蒸散といいます。
問2	答え 4 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3	答え 2 植物の気体交換 こうかん	植物は、酸素と二酸化炭素を出し入れする気体交換 こうかん を行っています。これには、たえず行う呼吸と、日光が当たるときに盛んになるはたらきがあります。
問4	答え 3 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5	答え 2 水蒸気になってからだの外に出ていく。	蒸散は、植物のからだから水が水蒸気になって出ていく現象のことです。
問6	答え 4 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 1 葉の表側よりも、裏側に多くある。	気こうは、多くの植物で葉の表側よりも裏側に多く存在しており、裏側からより多くの水蒸気が出ていきます。
問8	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9	答え 4 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10	答え 2 葉を煮る に	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 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12	答え 3 ヨウ素液	植物の葉にでんぷんがあるかどうかを調べるには、ヨウ素液という液を使います。
問13	答え 2 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14	答え 1 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。