中学理科プリント（過去問類似）
植物・動物の分類 No.3

名前

得点 ／14

1 ある植物のつくりを観察したところ、葉には中心から先端に向かって平行な筋が見られ、根は中心となる太い根が見当たらない多数の細い根が広がった状態でした。この植物の特徴および分類について述べた文として、最も適切なものはどれですか。（2026年 和歌山県公立入試 類似）

① 子葉が2枚である単子葉類に分類され、代表的な植物にアブラナがある
② 子葉が1枚である単子葉類に分類され、代表的な植物にツユクサがある
③ 子葉が2枚である双子葉類に分類され、代表的な植物にトウモロコシがある
④ 子葉が1枚である双子葉類に分類され、代表的な植物にホウセンカがある

2 植物の呼吸と光合成に関する実験において、日光が当たる場所に「ネギの葉を入れた試験管」と「何も入れていない試験管」をそれぞれ用意し、一定時間後の気体の変化を比較しました。このように、あえて「何も入れない試験管」を準備する理由として最も適切な説明はどれですか。（2015年 福井県公立入試 類似）

① 植物が呼吸を行っていることを、光がない状態と比較して証明するため
② 実験に使う試験管の個数を増やして、平均値を計算しやすくするため
③ 試験管内の温度が日光によって上昇し、気体が膨張するのを防ぐため
④ 植物を入れなくても、光のエネルギーによって気体の成分が変化する可能性があるため

3 被子植物は、子葉の数に基づいて単子葉類と双子葉類に大きく分けられます。アブラナやアサガオが属する双子葉類について、その特徴を説明した文として正しいものを選択してください。（2023年 福岡県公立入試 類似）

① 茎の断面を見ると道管と師管が集まった維管束が輪の形に並んでおり、葉脈は網目状である。
② 種子の中に栄養分をたくわえる胚乳があり、網目状の葉脈を持っている。
③ 芽生えのときに出る子葉は1枚で、葉脈は平行に並んでいる。
④ 茎の断面を見ると維管束が全体に散らばっており、根はひげ根になっている。

4 イモリなどの両生類が成体（おとな）になった際、空気中から酸素を取り入れるために行っている呼吸方法の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2021年 長崎県公立入試 類似）

① 肺呼吸とえら呼吸
② 肺呼吸のみ
③ 肺呼吸と皮膚呼吸
④ 皮膚呼吸とえら呼吸

5 生物の分類について、クラゲ、ミジンコ、イソギンチャク、イカ、ミミズという5種類の動物がいます。このなかから、アサリと同じ「軟体動物」に分類される動物を選びなさい。（2021年 三重県公立入試 類似）

① ミミズ
② ミジンコ
③ イカ
④ クラゲ

6 アブラナのような花の構造を持つ植物において、受粉が成立するために花粉が到達しなければならない、めしべの最上部にある器官の名称として最も適切なものを答えなさい。（2025年 和歌山県公立入試 類似）

① 胚珠
② 子房
③ 柱頭
④ 花糸

7 イチョウ、サクラ、イヌワラビ、ゼニゴケの4つの植物を、仲間を増やす方法に基づいて2つのグループに分けました。イチョウと同じグループに入る植物と、そのグループに共通する特徴の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2025年 宮城県公立入試 類似）

① ゼニゴケ：子房の中に胚珠を持っている
② イヌワラビ：胞子をつくって仲間を増やす
③ サクラ：種子をつくって仲間を増やす
④ サクラ：胚珠がむき出しになっている

8 顕微鏡を使用して生物の細胞を観察する際、顕微鏡全体の倍率はどのようにして決まりますか。最も適切な説明を選びなさい。（2020年静岡県公立入試 類似）

① 対物レンズの倍率のみで決まり、接眼レンズの倍率は影響しない
② 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率を掛け合わせた値
③ 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率を足し合わせた値
④ 接眼レンズの倍率を対物レンズの倍率で割った値

9 葉の裏側にワセリンを塗った植物において、袋の中に付着する水滴の量が、葉の表側に塗ったものに比べて大幅に減少するのはなぜですか。その理由として適切なものを選びなさい。（2024年 長崎県公立入試 類似）

① ワセリンは日光が当たると水蒸気を通しにくくなる性質があるから
② 蒸散の出口となる気孔が、葉の裏側により多く分布しているから
③ 植物は葉の裏側から直接液体として水を排出する仕組みを持っているから
④ 葉の表側にはロウのような層があり、もともと蒸散が全く行われないから

10 被子植物は、葉脈の様子や子葉の枚数によって「単子葉類」と「双子葉類」に分類されます。ドクダミやホウセンカに見られる網目状の脈（網状脈）を持つ植物のグループについて、その特徴を説明したものとして適切なものはどれですか。（2023年 奈良県公立入試 類似）

① 子葉が1枚であり、葉脈は網状脈である
② 子葉が2枚であり、葉脈は網状脈である
③ 子葉が2枚であり、葉脈は平行脈である
④ 子葉が1枚であり、葉脈は平行脈である

11 ブリ、カエル、トカゲ、スズメ、イヌの5種類の動物について、周囲の温度を変化させたときの体温の変化を観察しました。このうち、周囲の温度が変化しても体温がほとんど変化せず、常に一定の範囲内に保たれていた動物の組み合わせとして正しいものを選びなさい。（2018年富山県公立入試 類似）

① ブリとカエル
② トカゲとスズメ
③ スズメとイヌ
④ トカゲとカエル

12 顕微鏡を用いて生物の細胞を観察する実験において、対物レンズの倍率を上げると、視野の状態と見える細胞の数はどのように変化するか。最も適切な組み合わせを選びなさい。（2021年 広島県公立入試 類似）

① 視野は明るくなり、見える細胞の数は少なくなる
② 視野は暗くなり、見える細胞の数は多くなる
③ 視野は暗くなり、見える細胞の数は少なくなる
④ 視野は明るくなり、見える細胞の数は多くなる

13 ある公園で環境調査を行い、以下の4つの地点を見つけた。ゼニゴケの観察ポイントとして最も適している場所はどれか。（2021年 山梨県公立入試 類似）

① 池のほとりの斜面で、日当たりは非常に良いが、水しぶきによって土が常に湿っている地点
② 遊具の周りの開けた場所で、日当たりが非常に良く、地面が踏み固められて硬く乾いている地点
③ 雑木林の中の大きな木の陰で、直射日光がほとんど届かず、常に水分を含んで柔らかい土がある地点
④ 舗装された通路の脇で、建物の影になっていて日当たりは悪いが、土壌がほとんど存在しない地点

14 ある植物の体のつくりを詳しく調べたところ、茎の維管束が輪の形に並んでおり、葉には網目状の筋が見られました。また、根を観察すると中央に太い根が1本あり、そこから細い根がいくつか出ていました。この植物と同じグループに分類されるものはどれですか。（2017年 愛知県公立入試類似）

① ゼニゴケ
② アブラナ
③ イヌワラビ
④ トウモロコシ

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「植物・動物の分類」のプリント一覧がひらきます