中学理科プリント（過去問類似）
植物・動物の分類 No.27

名前

得点 ／15

1 植物の茎のつくりについて、アブラナやホウセンカなどの双子葉類を観察した際の結果として、単子葉類と比較したときの説明として正しいものはどれですか。（2017年 富山県公立入試 類似）

① 双子葉類の維管束は、単子葉類と同じように断面全体に不規則に分布している
② 双子葉類の維管束は、茎の中心に向かうほど密度が高くなるように並んでいる
③ 双子葉類の茎には維管束が見られず、中心部にある太い道管のみが発達している
④ 双子葉類の維管束は、単子葉類のように散らばっておらず、輪状に並んでいる

2 茎の破片からでも新しい個体を再生できる高い繁殖力を持つ植物が、同時に白い花を咲かせ、受粉によって種子をつくるという性質も持っている場合、この植物をシダ植物ではなく「種子植物」と判断する根拠は何ですか。（2022年 沖縄県公立入試 類似）

① 白い花を咲かせるのは、日光から身を守るための種子植物特有の進化だから。
② 風で運ばれる綿毛を持っていることが、胞子を飛ばすシダ植物と同じだから。
③ 受粉という過程を経て、次世代となる種子をつくる性質があるため。
④ 茎からでも増殖できるという、種子植物特有の性質を持っているため。

3 哺乳類でありながら母体から直接子を生まず、殻のある卵を産んで子育てをするカモノハシという動物がいます。このカモノハシがもつ「殻のある卵を陸上に産む」という繁殖の特徴は、本来どの動物のグループと共通するものですか。（2025年 宮崎県公立入試 類似）

① 魚類と両生類
② 両生類とは虫類
③ 両生類と哺乳類
④ は虫類と鳥類

4 マツやスギの花のように、将来種子になる「胚珠」という部分が、子房に包まれずむき出しになっている植物を何と呼びますか。（2015年神奈川県公立入試 類似）

① 被子植物
② 裸子植物
③ 単子葉類
④ 双子葉類

5 種子植物が発芽したときに最初に現れる葉を子葉といいます。この子葉が2枚である植物の仲間を何といいますか。（2022年 東京都公立入試 類似）

① 双子葉類
② 裸子植物
③ 単子葉類
④ コケ植物

6 顕微鏡の操作において、対物レンズを低倍率から高倍率に切り替えて観察を行う際、特に注意すべき点とその理由の組み合わせとして適切なものはどれか、次の中から選びなさい。（2018年 奈良県公立入試 類似）

① 対物レンズの先端とプレパラートの距離が広がりすぎるため、ステージを上げて調整する
② 対物レンズの先端がプレパラートに接触しやすくなるため、横から見ながら慎重に操作する
③ 対物レンズが短くなりプレパラートから遠ざかるため、調節ねじを大きく回してレンズを下げる
④ 視野が急激に明るくなるため、絞りや反射鏡を調節して光を弱める

7 顕微鏡を用いてカビの様子を観察していたところ、総合倍率が百五十倍になりました。このとき使用していた対物レンズの倍率が十倍であった場合、組み合わせて使用した接眼レンズの倍率は何倍ですか。（2016年 埼玉県公立入試 類似）

① 十五倍
② 百四十倍
③ 五倍
④ 百六十倍

8 植物を暗所に置いた際、石灰水を白く濁らせる性質を持つ気体が発生するのは、植物がどのような生命活動を行っているからですか。その名称と仕組みとして正しいものを選びなさい。（2015年 福井県公立入試 類似）

① 呼吸を行い、二酸化炭素を取り入れて酸素を放出している
② 光合成を行い、酸素を取り入れて二酸化炭素を放出している
③ 光合成を行い、二酸化炭素を取り入れて酸素を放出している
④ 呼吸を行い、酸素を取り入れて二酸化炭素を放出している

9 顕微鏡でプレパラートを観察したとき、接眼レンズからのぞいて見える像は、実物に対して上下左右がすべて逆転しています。このような像の名称として適切なものはどれですか。（2020年 福島県公立入試 類似）

① 実像
② 正立像
③ 虚像
④ 倒立像

10 被子植物のうち、サクラのように花弁が1枚ずつ離れている花の仲間と、アサガオのように花弁が根元ですべてつながっている花の仲間の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。（2020年 高知県公立入試 類似）

① 離れているものを被子植物、つながっているものを裸子植物と呼ぶ。
② 離れているものを離弁花、つながっているものを合弁花と呼ぶ。
③ 離れているものを合弁花、つながっているものを離弁花と呼ぶ。
④ 離れているものを単子葉類、つながっているものを双子葉類と呼ぶ。

11 周囲の温度が変化しても、体内で発生させる熱などによって自らの体温をほぼ一定に保つことができる動物の性質を何といいますか。（2022年群馬県公立入試 類似）

① 恒温性
② 回遊性
③ 変温性
④ 休眠性

12 無せきつい動物の中でも、カブトムシなどの昆虫類や、エビ、カニなどの甲殻類が含まれる、体の外側が硬い外骨格で覆われ、体やあしに多くの節がある動物のグループ名を答えなさい。（2023年 青森県公立入試 類似）

① 軟体動物
② 節足動物
③ 刺胞動物
④ 環形動物

13 被子植物において、受粉が行われた後に「子房」と「胚珠」はそれぞれ何に変化しますか。適切な組み合わせを選んでください。（2025年岐阜県公立入試 類似）

① 子房が果実になり、胚珠が消滅する
② 子房が受粉を助け、胚珠が果実になる
③ 子房が果実になり、胚珠が種子になる
④ 子房が種子になり、胚珠が果実になる

14 動物を大きく2つのグループに分類するとき、メダカやヒトのように体の中心に骨格の軸となる「背骨」をもたない動物のなかまを総称して何と呼ぶか。最も適切な名称を選択肢から選びなさい。（2021年 高知県公立入試 類似）

① 脊椎動物
② 軟体動物
③ 無セキツイ動物
④ 節足動物

15 双子葉類であるエンドウの根の成長について、顕微鏡で細胞の様子を観察したとき、根が伸びる理由を説明したものとして最も適切なものを選択してください。（2017年 奈良県公立入試 類似）

① 古い細胞が新しい細胞に押し出される過程で、細胞の密度が低くなるため
② 先端付近で細胞分裂によって細胞の数が増え、さらにそれらの細胞が縦に伸びるため
③ 根のすべての場所で細胞が均一に水分を吸収し、細胞一つひとつが球状に膨らむため
④ 細胞の数は変化しないが、根の根元にある細胞が先端に向かって移動するため

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