植物・動物の分類

名前

問1　サクランボのような被子植物において、受粉が行われた後、成長して私たちが食べている「果実」の部分になるのは、もとの花のどの組織ですか。（2023年 兵庫県公立入試 類似）

1. 胚珠
2. 花粉管
3. 花弁
4. 子房

問2　被子植物のうち、芽生えたときの子葉が1枚であり、茎の断面を観察すると維管束が全体に散らばっているという特徴を持つ植物の仲間を何と呼びますか。（2021年 京都府公立入試 類似）

1. 双子葉類
2. 裸子植物
3. 単子葉類
4. コケ植物

問3　ゼンマイとスギゴケは、どちらも胞子で増える植物ですが、植物の体のつくりには大きな違いがあります。ゼンマイにはあり、スギゴケにはない特徴を正しく説明しているものはどれですか。（2025年 埼玉県公立入試 類似）

1. 光合成を行うための葉緑体があり、自分で養分をつくり出すことができる。
2. 種子によって仲間を増やすことができ、乾燥に強い。
3. 体内に水や養分を運ぶための維管束があり、根・茎・葉の区別がある。
4. 雌雄の区別があり、受精によって新しい個体をつくる。

問4　しらす干しの原料となるイワシや、そこに混じることがあるアジの仲間を詳しく観察し、エビやカニの仲間と比較しました。イワシやアジがセキツイ動物に分類される根拠として、エビやカニには見られない特徴を説明したものとして正しいものはどれですか。（2021年 東京都公立入試 類似）

1. 内臓が筋肉質の「外套膜」に包まれている。
2. 節のある足を持ち、筋肉が殻の内側に付着している。
3. 体の内部に、体を支える柱となる背骨がある。
4. 体の外側が、硬い殻や外骨格で覆われている。

問5　脊椎動物の繁殖方法について、ネズミなどの哺乳類がもつ特徴として最も適切な説明を選びなさい。（2015年 山梨県公立入試 類似）

1. 親の体の一部が成長して新しい個体になり、そのまま分離して増える。
2. 雌の体内で卵がふ化し、ある程度まで子が育った状態で生まれる。
3. 殻のある卵を陸上の乾燥に耐えられる場所に産み、親が温めてふ化させる。
4. 水中に殻のない卵を大量に産み、親の体とは無関係にふ化させる。

問6　水に二酸化炭素を吹き込み、青色のBTB溶液を緑色にした試験管を複数準備しました。そのうち、試験管Aにはオオカナダモを入れて光を当て、もう一方の試験管Bにはオオカナダモを入れずに同様に光を当てました。しばらくすると試験管Aの溶液は青色に変化しましたが、試験管Bは緑色のままでした。この実験において、植物を入れない試験管Bを準備した理由として、最も適切な説明はどれですか。（2022年 宮城県公立入試 類似）

1. 植物を入れない状態でも、光によって二酸化炭素が分解されて溶液が青色に変化するかどうかを調べるため
2. 色の変化が、光が当たったこと自体によるものではなく、植物のはたらきによるものであることを確かめるため
3. 試験管内の水温が上昇することで、BTB溶液の色の濃度に変化が生じないかを確認するため
4. 光を当てた際に、試験管のガラス容器から特定の成分が溶け出していないかを確かめるため

問7　ある植物を観察したところ、胚珠が子房の中にあり、葉の脈が網目状に広がっていました。この植物の分類上の特徴を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2026年 山形県公立入試 類似）

1. 裸子植物であり、子葉が1枚の単子葉類に分類される
2. 被子植物であり、子葉が1枚の単子葉類に分類される
3. 裸子植物であり、子葉が2枚の双子葉類に分類される
4. 被子植物であり、子葉が2枚の双子葉類に分類される

問8　種子植物のうち、マツやイチョウのように、将来種子になる「胚珠」が「子房」に包まれておらず、むき出しの状態になっている植物のグループを何と呼びますか。（2016年 富山県公立入試 類似）

1. 双子葉類
2. 単子葉類
3. 裸子植物
4. 被子植物

問9　ゼンニゴケ、ドクダミ、イヌワラビの3種類の植物を、一つのグループとして分類する場合、その基準として最も適切なものはどれですか。（2023年 奈良県公立入試 類似）

1. 日当たりの悪い湿った場所を好むという生育環境の共通点
2. 葉緑体をもたず、光合成を行わないという性質の共通点
3. 維管束をもたず、根・茎・葉の区別がないという体のつくりの共通点
4. 種子をつくらずに胞子で増えるという体のつくりの共通点

問10　両生類の成体が陸上で生活する際、肺呼吸だけでなく皮膚呼吸を必要とする理由として、肺の構造的特徴から説明したものとして適切なものはどれか。（2015年 山梨県公立入試 類似）

1. 肺呼吸は水中でのみ機能する仕組みであり、陸上では皮膚呼吸に切り替える必要があるから。
2. 成長とともに肺が退化して小さくなるため、それを補うために皮膚での呼吸が必要になるから。
3. 肺のつくりが非常に単純で表面積が小さいため、肺呼吸だけでは必要な酸素を十分に確保できないから。
4. 肺は二酸化炭素を出す機能しか持たず、酸素を取り入れる機能は皮膚にしかないから。

問11　ある植物は、多数の白い花を咲かせ、受粉したあとに綿毛のついた種子をつくります。また、この植物は茎の節から根を出すことで、切り離された茎の一部からでも増殖できるという特徴を持っています。この植物の観察結果に関する記述として、正しいものはどれですか。（2022年 沖縄県公立入試 類似）

1. 花を咲かせないが、むき出しの胚珠から種子をつくる裸子植物である。
2. 根・茎・葉の区別がなく、光合成を行わずに茎から栄養を吸収して増殖する。
3. 種子をつくる能力はないため、胞子のみによって仲間を増やす。
4. 受粉によって形成された種子が風によって運ばれることで分布を広げる。

問12　ヤマユリの葉のように、細長い形状をしており、複数の脈が先端に向かって平行に走っている「平行脈」をもつ植物について、その根のつくりと、茎の断面における維管束の分布の特徴として正しい組み合わせを選びなさい。（2026年 神奈川県公立入試 類似）

1. 根はひげ根であり、茎の維管束は輪のように並んで分布している
2. 根は主根と側根の区別があり、茎の維管束は特定の規則性を持たず散らばって分布している
3. 根はひげ根であり、茎の維管束は特定の規則性を持たず散らばって分布している
4. 根は主根と側根の区別があり、茎の維管束は輪のように並んで分布している

問13　植物の葉のつくりを観察したとき、双子葉類に分類されるアブラナの葉に見られる特徴として、最も適切な説明はどれですか。（2015年 山口県公立入試 類似）

1. 葉脈が中央から先端に向かって、互いに交わることなく平行に並んでいる。
2. 中心にある太い一本の葉脈から、らせんを描くように筋が伸びている。
3. 葉脈が網の目のように細かく枝分かれして、葉全体に広がっている。
4. 葉の表面には葉脈が見られず、厚みのある組織で構成されている。