植物・動物の分類

名前

問1　魚類や鳥類などのように、親が卵を産み、その卵から子が孵化して生まれる動物の増え方を何といいますか。（2022年 山口県公立入試 類似）

1. 出芽　2. 分裂　3. 胎生　4. 卵生

問2　イヌワラビやゼニゴケなどの植物は、アサガオやマツのように種子をつくって仲間を増やすことはありません。これらの植物が、種子の代わりに生殖のために形づくる細胞の名称として正しいものを選択してください。（2026年 和歌山県公立入試 類似）

1. 花粉　2. 胚　3. 胞子　4. 胚珠

問3　マツやスギ、イチョウのように、胚珠が子房に包まれず、むき出しの状態になっている植物の仲間を何といいますか。（2019年 徳島県公立入試 類似）

1. 合弁花類　2. 裸子植物　3. 被子植物　4. 離弁花類

問4　植物の分類のうち、イヌワラビやスギナなどのなかまに共通する特徴として、正しいものはどれですか。（2023年 福井県公立入試 類似）

1. 根・茎・葉の区別があり、種子によって仲間を増やす
2. 根・茎・葉の区別がなく、種子によって仲間を増やす
3. 根・茎・葉の区別がなく、胞子によって仲間を増やす
4. 根・茎・葉の区別があり、胞子によって仲間を増やす

問5　被子植物のうち、種子が発芽したときの子葉が2枚であり、中心にある太い根とそこから枝分かれした細い根を持つ植物の仲間を何と呼びますか。最も適切な名称を答えなさい。（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6　コケ植物に見られる「仮根」と、シダ植物に見られる「根」の大きな違いを、その構造と機能の面から説明したものとして最も適切なものはどれか。（2020年 山形県公立入試 類似）

1. 根は光合成を行うための組織であるが、仮根は胞子を蓄えて仲間を増やすための組織である。
2. 根は種子をつくる植物にのみ発達する部位であり、胞子で増えるシダ植物にあるのは仮根である。
3. 根は地下で水を探すために長く伸びるが、仮根は空気中の水分を取り込むために地上に伸びる。
4. 根には維管束が通っており水の吸収を行うが、仮根は維管束がなく主に体を固定する役割を担う。

問7　カブトムシやカニなどの節足動物は、ヒトなどの脊椎動物とは異なり、体の内側に骨格を持たない。その代わりに体の表面を覆っている、筋肉が付き、体を支えたり内部を保護したりする硬い殻状の構造を何というか。（2021年 福岡県公立入試 類似）

1. 外骨格　2. 外套膜　3. 背骨　4. 内骨格

問8　植物の分類において、子葉が二枚である「双子葉類」と、子葉が一枚である「単子葉類」の共通点として、これらはどのような特徴を持つ植物の大きなグループに属していますか。（2026年 大阪府公立入試 類似）

1. 種子をつくらず根・茎・葉の区別がないコケ植物
2. 胚珠がむき出しになっている裸子植物
3. 胚珠が子房に包まれている被子植物
4. 胞子によって仲間を増やすシダ植物

問9　アサリやマイマイ、イカなどのなかまは、体全体が柔らかく、節（ふし）のない構造をしています。これらの動物に共通して見られる、内臓を包み込んでいる筋肉質の膜状の組織を何といいますか。（2023年 福島県公立入試 類似）

1. 外骨格（がいこっかく）　2. 外套膜（がいとうまく）　3. 横隔膜（おうかくまく）　4. 細胞膜（さいぼうまく）

問10　ナシやカキの果実を観察すると、果肉の中にいくつかの種子が形成されていることがわかります。この種子の成り立ちについて述べた文として、最も適切なものはどれですか。（2020年 鳥取県公立入試 類似）

1. 受粉が行われた後、花粉が胚珠の中に直接取り込まれてそのまま種子になる。
2. 受粉が行われた後、めしべの先端にある柱頭が硬く変化して種子になる。
3. 受粉が行われた後、子房の壁の部分が凝縮して種子になる。
4. 受粉が行われた後、子房の中にある胚珠が成長して種子になる。

問11　植物が発芽してから、自ら養分をつくり出せるようになるまでの過程において、成長に必要なエネルギー源はどのように変化しますか。適切なものを選びなさい。（2017年 大分県公立入試 類似）

1. 発芽直後は土の中の肥料分を直接のエネルギーとして使い、茎が地上に出ると種子の養分を使い始める
2. 発芽前から周囲の水分を利用して光合成を行い、その養分を蓄えながら成長する
3. 成長の全過程において、常に種子の養分と光合成によって作られた養分を同じ割合で使い続ける
4. 発芽から初期成長までは種子の中の養分を使い、本葉が成長すると光合成による養分に切り替わる

問12　種子をつくらない植物のうち、胞子によって仲間を増やし、体の中に根・茎・葉の区別とはっきりした維管束がある植物のグループを何といいますか。（2025年 東京都公立入試 類似）

1. 裸子植物　2. 被子植物　3. シダ植物　4. コケ植物

問13　生物顕微鏡を用いてスライドガラス上の物体を観察するとき、接眼レンズを通して見える像は、実際の物体に対してどのような向きになっていますか。（2023年 鳥取県公立入試 類似）

1. 上下左右がすべて逆になり、180度回転した状態で見える
2. 実物と全く同じ向きに見える
3. 上下はそのままで、左右だけが逆になって見える
4. 左右はそのままで、上下だけが逆になって見える

問14　根のついた植物を赤く着色した水にしばらく浸した後、茎を水平に切り取ってその断面を観察しました。このとき、赤く染まって見える部分の説明として正しいものはどれですか。（2021年 岐阜県公立入試 類似）

1. 茎の中心部にあり、養分を蓄える働きを持つ組織全体
2. 茎の最も外側を覆い、内部を保護している表皮の部分
3. 維管束のうち、根から吸い上げられた水が通る道管の部分
4. 維管束のうち、葉で作られた養分が移動する師管の部分

問15　昆虫類、魚類、両生類、甲殻類、鳥類の5つの生物グループを、背骨の有無によって「脊椎動物」と「無脊椎動物」に分類しました。すべて「脊椎動物」に分類されるグループの組み合わせとして適切なものを選びなさい。（2024年 東京都公立入試 類似）

1. 昆虫類、魚類、鳥類　2. 魚類、両生類、鳥類　3. 昆虫類、甲殻類　4. 両生類、鳥類、甲殻類