

- 問1 種子植物において、受粉が行われたあとに変化して、将来「種子」になる部分はどこか。最も適切な名称を答えなさい。（2022年 富山県公立入試 類似）
- 柱頭
 - 胚珠
 - やく
 - 子房
- 問2 シダ植物やコケ植物における「胞子」と、被子植物や裸子植物における「種子」に共通する、生物としての役割についての説明として最も適切なものを選びなさい。（2025年 宮城県公立入試 類似）
- 昆虫を引き寄せ、受粉を助けてもらうための役割
 - 根から吸収した水や肥料分を、全身に運ぶための役割
 - 光合成を行い、植物の成長に必要な養分をつくる役割
 - 新しい個体（子孫）をつくって、分布を広げるための役割
- 問3 周囲の温度（外界の温度）が変化しても、体内で発生させる熱の量を調節したりすることで、自らの体温をほぼ一定に保つことができる動物のグループを何といいますか。（2015年 愛知県公立入試 類似）
- 草食動物
 - 恒温動物
 - 無脊椎動物
 - 変温動物
- 問4 ある動物のグループは、周囲の気温が0度から40度まで変化しても、体温を約37度で一定に保つことができます。このような特徴を持つ動物の組み合わせとして最も適切なものを選びなさい。（2019年 秋田県公立入試 類似）
- イヌとハト
 - トカゲとスズメ
 - メダカとカメ
 - カエルとヘビ
- 問5 小さな花のつくりを詳細に観察するため、手に持ったルーペを使用することにした。このとき、最も適切な操作方法はどれか。（2024年 香川県公立入試 類似）
- ルーペと花の両方を同時に動かしながら、最も大きく見える位置を探す。
 - ルーペを目にできるだけ近づけて持ち、花を前後に動かして焦点が合う位置を探す。
 - ルーペを目にできるだけ近づけて持ち、自分の顔を前後に動かして焦点が合う位置を探す。
 - 花を机の上に置いて固定し、ルーペを目から離れた状態で上下に動かして焦点を合わせる。
- 問6 植物の軸の伸長について説明した次の文のうち、実験から得られる事実に基づいた正しい記述はどれですか。（2024年 長野県公立入試 類似）
- 軸の伸長は根に近い部分ほど活発であり、成長するにつれて根元が大きく伸びる。
 - 軸の伸長は全体で等しく起こり、どの部分の節間も同じ長さずつ伸びる。
 - 軸の伸長は先端に近いほど活発であり、子葉に近い部分が最も大きく伸びる。
 - 軸は一度形成されるとそれ以上伸びることはなく、新しい節が上に追加されるだけである。
- 問7 マツの枝のつくりを観察したとき、雄花がついている位置とその状態について述べた文として、最も適切なものはどれですか。（2025年 京都府公立入試 類似）
- 今年新しく伸びた枝の基部付近に、小さな鱗片状のものが多数集まってついている。
 - 前年に伸びた古い枝の節から、花弁のある花がまとまって咲いている。
 - 今年新しく伸びた枝の先端付近に、赤っぽい小さな花が数個ついている。
 - 枝の先端にある芽の内部に、将来種子になる胚珠が子房に包まれてついている。
- 問8 植物の葉の裏側にワセリンを塗る実験を行ったところ、何も塗っていないときと比べて吸水量が著しく減少した。この結果から導き出される考察として最も適切なものはどれか。（2023年 三重県公立入試 類似）
- 茎の中にある道管が葉の裏側にのみつながっているため、裏側をふさぐと吸水が止まる。
 - 葉の表側には気孔が全く存在しないため、表側にワセリンを塗っても吸水量は変化しない。
 - ワセリンは水を吸収する性質があるため、葉の裏側から水が吸収されなくなった。
 - 蒸散は主に葉の裏側にある気孔で行われており、蒸散が抑えられると吸水量も減少する。
- 問9 ゼニゴケの体のつくりにおいて、根のように見える「仮根（かこん）」の主な役割と、水分の吸収方法の組み合わせとして適切なものはどれか。（2026年 福岡県公立入試 類似）
- 仮根は土中の水分を吸収する役割を持ち、道管を通じて体全体へ運ぶ。
 - 仮根は胞子を蓄える役割を持ち、水分は維管束を使って運ぶ。
 - 仮根は体を地面に固定する役割を持ち、水分は体全体から吸収する。
 - 仮根は光合成を行う役割を持ち、水分は根の先端にある根毛から吸収する。
- 問10 ある植物を観察したところ、葉には平行脈が見られ、根のつくりは「ひげ根」となっていました。この植物の分類と、同様の根のつくりを持つ植物の組み合わせとして最も適切なものはどれですか。（2015年 京都府公立入試 類似）
- 双子葉類に分類され、エンドウと同じ仲間属する
 - 双子葉類に分類され、アブラナと同じ仲間属する
 - 単子葉類に分類され、タンポポと同じ仲間属する
 - 単子葉類に分類され、イネと同じ仲間属する
- 問11 植物の葉にある、三日月形の孔辺細胞に囲まれた隙間である「気孔」の働きと蒸散の関係について、正しい説明はどれですか。（2026年 富山県公立入試 類似）
- 気孔は土壌中の養分を直接吸収する場所であり、蒸散は不要な養分を大気中へ排出するために行われる。
 - 気孔は常に閉じて植物の水分を保持しており、蒸散は主に茎の表面からのみ行われる。
 - 気孔は光を取り入れる窓の役割を果たし、蒸散によって発生した熱エネルギーを利用して光合成を行う。
 - 気孔は水蒸気の出口となり、蒸散によって水分が失われることで、根から新しい水を吸い上げる力を生み出す。
- 問12 軟体動物であるアサリの体のつくりについて、内臓を保護している筋肉質の膜の名称と、その動物群の分類上の特徴の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2022年 石川県公立入試 類似）
- 外骨格 ー 体に節があり、筋肉を内側から支える。
 - 気門 ー 体の側面に穴があり、そこから酸素を取り入れる。
 - 外とう膜 ー 体に節がなく、筋肉質の足（あし）を持つ。
 - 外套（がいとう）膜 ー 背骨があり、内臓を丈夫な骨で保護する。
- 問13 裸子植物が被子植物と異なる点について述べた次の文のうち、正しいものはどれか。（2025年 島根県公立入試 類似）
- 花が咲かないため、種子ではなく胞子によって増える。
 - 子房がないため、受粉しても果実がつかれない。
 - 維管束がないため、根から吸い上げた水を運ぶことができない。
 - 胚珠がないため、受粉しても種子がつかれない。
- 問14 単子葉類の植物において、葉脈の様子と根のつくりの組み合わせとして正しいものはどれですか。（2024年 山梨県公立入試 類似）
- 葉脈は網目状に広がり、根は主根と側根の区別がある
 - 葉脈は平行に並び、根はひげ根である
 - 葉脈は網目状に広がり、根はひげ根である
 - 葉脈は平行に並び、根は主根と側根の区別がある