中学理科プリント（過去問類似）
植物・動物の分類 No.6

名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿

得点 ／15

1 脊椎動物をいくつかのグループに分類するとき、クジラやヒトのように子が母親の体内で育ってから生まれる増やし方を何といいますか。（2025年 神奈川県公立入試 類似）

① 胎生　② 出芽　③ 卵生　④ 栄養生殖

2 ホウセンカなどの花粉を、砂糖を溶かした水（糖水）に落として顕微鏡で観察する実験を行ったとき、受粉後に見られる現象として最も適切な説明はどれですか。（2022年 栃木県公立入試 類似）

① 花粉が分裂を繰り返し、胚珠へと変化する様子が観察される。
② 花粉の中で精細胞と卵細胞が合体し、受精卵ができる様子が観察される。
③ 花粉がめしべの柱頭を溶かして、内部に沈んでいく様子が観察される。
④ 花粉から細い管のような花粉管が伸び出す様子が観察される。

3 気温が上昇するにつれて体温も比例して上昇する動物と、気温の変化に関わらず体温を約37度で一定に保つ動物を比較したとき、前者の「気温に比例して体温が変化する動物」の性質について述べた説明として正しいものを選びなさい。（2020年 福島県公立入試 類似）

① 外界の温度が高くなると汗をかいて体温を下げる調節機能を持っており、常に体温を一定に保つ。
② 周囲の温度に関わらず体温を一定に保つ恒温動物であり、哺乳類や鳥類がこれに含まれる。
③ 周囲の温度に合わせて体温が変化する変温動物であり、魚類、両生類、爬虫類がこれに含まれる。
④ 気温が低くなると自分で熱をつくって体温を上げるため、冬でも活発に活動できる性質を持つ。

4 接眼レンズの倍率が10倍、対物レンズの倍率が4倍の顕微鏡を用いて観察を行うとき、接眼レンズと対物レンズの倍率の積で求められる「総合倍率」は何倍になるか、正しいものを選択してください。（2025年 神奈川県公立入試 類似）

① 40倍　② 400倍　③ 100倍　④ 14倍

5 無セキツイ動物であるイカとカニの体のつくりを比較したとき、イカを「軟体動物」として分類する根拠となる、カニには見られない特徴を説明したものとして適切なものはどれか。（2017年 岩手県公立入試 類似）

① 体表が硬い殻で覆われ、足に節（ふし）がある。
② 体表が柔らかく、足に節（ふし）がない。
③ 内臓が筋肉だけでできており、外とう膜をもたない。
④ 背骨があり、体全体が筋肉の層に包まれている。

6 顕微鏡を使用して観察を行う際、標本（プレパラート）に近い側に位置するレンズの名称と、そのレンズの倍率を切り替えるために回転させる部品の名称の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2023年 静岡県公立入試 類似）

① 対物レンズとレボルバー　② 接眼レンズとレボルバー　③ 対物レンズとしぼり　④ 接眼レンズと鏡筒

7 ある植物の根を観察したところ、1本の太い根を中心に、そこから枝分かれした複数の細い根が見られました。この植物の分類と根の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。（2022年 青森県公立入試 類似）

① 双子葉類に分類され、枝分かれした細い根をひげ根という
② 単子葉類に分類され、枝分かれした細い根を側根という
③ 単子葉類に分類され、枝分かれした細い根をひげ根という
④ 双子葉類に分類され、枝分かれした細い根を側根という

8 ゼニゴケなどのコケ植物は、アサガオやマツのような種子をつくる植物とは異なり、花を咲かせません。これらの植物が、受粉を行わずに仲間を増やすためにからだの一部で形成し、外部に放出する生殖のための細胞を何といいますか。（2014年 静岡県公立入試 類似）

① 種子　② 胚乳　③ 花粉　④ 胞子

9 ゼニゴケの観察を行ったところ、種子をつくらないこと、雄株と雌株の区別があること、そして体の下面から細い糸のような「仮根」が出ていることがわかった。この「仮根」と、ヒマワリなどの種子植物が持つ「根」の大きな違いについて説明したものとして正しいものはどれか。（2026年 山形県公立入試 類似）

① 仮根は根と同じく、道管を通して全身に水分を運ぶ役割を担い、乾燥した場所でも生活できる。
② 仮根は根と同じく、主に地面から水分や養分を吸収する役割を担い、体を固定する力は持たない。
③ 仮根は根とは異なり、光合成を行うための器官であり、水分は空気中から直接取り込む。
④ 仮根は根とは異なり、主に体を地面に固定する役割を担い、水分は体の表面全体から吸収する。

10 ある4種類の脊椎動物について、「子を母乳で育てる」「殻のある卵を産む」「体表が羽毛でおおわれている」という3つの特徴の有無を確認しました。「子を母乳で育てる」という特徴をもち、さらに「殻のある卵を産む」という特徴もあわせもつ動物として最も適当なものを、次のうちから1つ選びなさい。（2026年 岩手県公立入試 類似）

① コアラ　② インコ　③ カモノハシ　④ ワニ

11 顕微鏡で生物の細胞などを観察するためにプレパラートを作成するとき、スライドガラスにのせた試料に水を落とし、その上からカバーガラスを被せます。このとき、空気の泡が入らないようにするためには、どのような操作を行うのが最も適切ですか。（2022年 愛媛県公立入試 類似）

① カバーガラスを被せた後、空気を抜くために指で上から強く押しつける
② カバーガラスを水平に持ち、試料の真上から静かに落とす
③ カバーガラスをピンセットで持ち、端から斜めに傾けてゆっくりと被せる
④ カバーガラスをスライドガラスの端から勢いよく滑らせるようにして被せる

12 脊椎動物の分類において、子の生まれ方が「卵生」であり、体の表面が「うろこ」でおおわれている動物のグループがあります。このグループの名称と、一生を通じた呼吸の方法を組み合わせたものとして正しいものはどれですか。（2024年 京都府公立入試 類似）

① 爬虫類 ― 一生を通じて肺と皮膚の両方で呼吸を行う
② 魚類 ―一生を通じてえらだけで呼吸を行う
③ 爬虫類 ―一生を通じて肺だけで呼吸を行う
④ 両生類 ― 子のときはえらで呼吸し、親になると肺と皮膚で呼吸を行う

13 動物のふえ方には、めすが卵を産み、その卵から子がかえる「卵生」と、母体内で子が育ってから生まれる「胎生」がある。脊椎動物のうち、この「胎生」というふえ方をする唯一のグループはどれか。（2023年 鹿児島県公立入試 類似）

① 哺乳類　② 魚類　③ 爬虫類　④ 両生類

14 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 子房が受粉を助け、胚珠が果実になる　② 子房が果実になり、胚珠が消滅する　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

15 被子植物の花において、受粉が行われた後に成長して「種子」になる部分はどこですか。（2017年 岩手県公立入試 類似）

① 柱頭　② 花粉管　③ 胚珠　④ 子房

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

中学理科プリント（過去問類似）
植物・動物の分類 No.7

名前

得点 ／13

1 水のみを入れた飼育容器でカエルの幼生を育てていたところ、成長に伴って、水場だけでなく砂や小石による陸地を設けた環境に変更しました。このように飼育環境を変化させる必要がある理由として、成体の呼吸の仕組みに着目した説明として正しいものはどれですか。（2021年富山県公立入試 類似）

① 成体になると肺呼吸を始めるため、水面から顔を出して空気中の酸素を取り入れる必要があるから
② 水の中では肺に水が入ってしまい、えらによる呼吸ができなくなるから
③ 成体になるとえら呼吸を続けるために、常に皮膚を乾燥させておく必要があるから
④ 陸上に上がることで、肺呼吸を止めて皮膚呼吸のみに切り替える必要があるから

2 手元に、10倍と15倍の2種類の接眼レンズ、および4倍、10倍、40倍の3種類の対物レンズがある。これらを自由に組み合わせて顕微鏡で観察を行うとき、総合倍率を400倍にするための正しい組み合わせはどれか。（2025年 和歌山県公立入試 類似）

① 10倍の接眼レンズと40倍の対物レンズ
② 10倍の接眼レンズと10倍の対物レンズ
③ 15倍の接眼レンズと40倍の対物レンズ
④ 15倍の接眼レンズと10倍の対物レンズ

3 草食動物の消化管が、体格の近い肉食動物の消化管と比べて長くなっている理由として、最も適切なものはどれですか。（2023年 山口県公立入試 類似）

① 植物は肉に比べて栄養価が非常に高く、吸収する場所を多く確保するため
② 食べた植物が消化管の中で膨らみ、通り道がふさがるのを防ぐため
③ 植物の成分は分解されにくく、消化や吸収に時間がかかるため
④ 一度に大量の植物を摂取し、胃の中に長時間保存しておく必要があるため

4 顕微鏡の操作において、対物レンズをプレパラートに近づける際は、必ず真横からレンズとプレパラートの距離を目視しながら行わなければなりません。その理由として最も適切なものはどれですか。（2020年 三重県公立入試 類似）

① 対物レンズとプレパラートが接触して、レンズや資料が破損するのを防ぐため。
② 対物レンズを近づけすぎると、しぼりによる明るさの調節ができなくなるため。
③ 真横から見ることで、対物レンズの倍率が正しいかどうかを確認するため。
④ 接眼レンズから入る光が、対物レンズに反射して目を傷めるのを防ぐため。

5 双眼実体顕微鏡でピントを合わせる際、右目のピントを粗動ネジで合わせた後、左目のピントを合わせるために「視度調節リング」以外の部分（粗動ネジなど）を動かしてはいけない理由として、適切な説明はどれですか。（2021年 高知県公立入試 類似）

① 左目のピントは鏡筒の上下ではなく、接眼レンズのレンズ間隔のみで決まるから。
② 粗動ネジを動かすと、せっかく合わせた右目のピントが再びずれてしまうから。
③ 粗動ネジは倍率を変えるためのものであり、左目の微調整には使えないから。
④ 視度調節リングを回すと鏡筒全体が上下し、右目のピントも自動的に追従するから。

6 ゼニゴケやスギゴケなどのコケ植物の体の下部には、細い糸状の構造が見られます。この構造の名称と、主な役割の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2017年 北海道公立入試 類似）

① 仮根といい、体を地面や岩に固定する役割がある。
② 主根といい、土の中から積極的に水分を吸収する役割がある。
③ 側根といい、光合成を行うために必要な二酸化炭素を取り込む役割がある。
④ ひげ根といい、体を固定しながら効率よく養分を吸収する役割がある。

7 草食動物の歯のつくりを肉食動物と比較したとき、草食動物において臼歯が横に広く、表面が平らな形に発達している理由として最も適切な説明はどれですか。（2024年 京都府公立入試 類似）

① 地面の下にある植物の根を、土と一緒に掘り起こしやすくするため
② とらえた獲物が逃げないように、牙として深く突き刺すため
③ 硬い植物の繊維を、石臼のようにすりつぶして消化しやすくするため
④ 獲物の肉を骨から効率よく引きはがし、飲み込みやすくするため

8 セイヨウタンポポの個別の花を詳しく観察したときの様子について、花弁の構造に着目した説明として最も適切なものはどれですか。（2022年大分県公立入試 類似）

① ５枚の花弁がそれぞれ独立しており、１枚ずつ離れている
② 花弁が退化して存在せず、がくが花弁のような役割を果たしている
③ １枚の大きな花弁が複雑に折りたたまれて重なっている
④ ５枚の花弁が根元から先端近くまで筒状に結合している

9 脊椎動物の中で、体の表面が鱗（うろこ）でおおわれている動物の組み合わせとして最も適切なものはどれですか。（2024年 石川県公立入試 類似）

① 魚類のメダカと、両生類のカエル
② 爬虫類のワニと、両生類のサンショウウオ
③ 両生類のカエルと、両生類のサンショウウオ
④ 魚類のメダカと、爬虫類のワニ

10 水を含ませた脱脂綿をしいた2つの容器にそれぞれ種子を入れ、ともに28℃の室内で観察しました。一方の容器には光を当て、もう一方の容器はアルミホイルで覆って光を遮断したところ、どちらの容器でも種子が発芽しました。この結果から確かめられることとして、最も適切なものはどれですか。（2025年 熊本県公立入試 類似）

① 種子は暗い場所では発芽できない。
② 種子の発芽には光と適当な温度の両方が必要である。
③ 種子の発芽には土と光が必要である。
④ 種子の発芽に光の有無は影響しない。

11 魚類の心臓のつくりについて、その構造を正しく説明したものを選びなさい。（2024年 福島県公立入試 類似）

① 2つの心房と1つの心室からなる
② 1つの心房と2つの心室からなる
③ 2つの心房と2つの心室からなる
④ 1つの心房と1つの心室からなる

12 インゲンマメの種子が発芽する前の状態と、発芽して本葉が十分に広がった後の状態を比較したとき、子葉に含まれる養分と質量の変化について説明したものとして正しいものはどれですか。（2018年 兵庫県公立入試 類似）

① 発芽後は光合成が始まるため、子葉の養分は使われなくなり、質量は発芽前と変わらない。
② 発芽に伴って子葉の養分が茎や根の成長に利用されるため、子葉の養分は減り、質量は減少する。
③ 発芽に伴って子葉が光合成を行うようになるため、子葉自体の養分は増え続け、質量は増加する。
④ 発芽後は根から吸収した肥料分が子葉に蓄えられるため、子葉の養分が増え、質量は増加する。

13 植物の蒸散に関する実験において、水を入れたメスシリンダーに植物の枝をさし、水面に油を浮かべた装置を準備しました。この装置において、一定時間で減少した水の量（吸水量）と、植物から放出された水蒸気の量（蒸散量）の関係についての説明として、最も適切なものを選びなさい。（2023年 三重県公立入試 類似）

① 油をたらすことで蒸散そのものが抑制されるため、減少した水の量は実際の蒸散量よりも常に小さくなる。
② 植物が吸い上げた水のほとんどは蒸散によって体外へ放出されるため、減少した水の量を蒸散量とみなすことができる。
③ 減少した水の量は、水面からの蒸発量と植物の蒸散量を合計した値を示している。
④ 植物は吸い上げた水の半分を光合成の原料として消費するため、減少した水の量の半分が蒸散量となる。

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

中学理科プリント（過去問類似）
植物・動物の分類 No.8

名前

得点 ／15

1 ホウセンカなどの植物の根を観察すると、枝分かれした根の先端付近に綿毛のような非常に細い毛が密集している様子が確認できます。このつくりについて説明したものとして、最も適切なものはどれか選びなさい。（2015年 埼玉県公立入試 類似）

① 根の先端を保護するための硬い組織であり、土の中を進みやすくしている
② 光合成を行うための組織であり、土の中で養分を合成している
③ 表皮の細胞の一部が細長く伸びたものであり、根全体の表面積を広げている
④ 水に溶けた二酸化炭素を吸収し、酸素を放出するための呼吸器官である

2 被子植物は、発芽したときに出る子葉の枚数によって、双子葉類と単子葉類の2つのグループに分けられます。アサガオなどの双子葉類に共通して見られる、茎の維管束の配置と、葉脈の形状に関する説明として正しいものはどれですか。（2022年 茨城県公立入試 類似）

① 維管束は輪状に並び、葉脈は網目状の網状脈である。
② 維管束は茎全体に散在しており、葉脈は平行脈である。
③ 維管束は輪状に並び、葉脈は平行脈である。
④ 維管束は茎全体に散在しており、葉脈は網目状の網状脈である。

3 「クモ、メダカ、ミミズ、アサリ」という4種類の生物の中で、からだの中に背骨を持ち、魚類などの仲間が含まれる脊椎動物に分類されるものはどれか。（2021年 大阪府公立入試 類似）

① メダカ
② アサリ
③ クモ
④ ミミズ

4 双眼実体顕微鏡の左側の接眼レンズに「視度調節リング」がついている理由として、最も適切な説明はどれですか。（2016年 福井県公立入試 類似）

① 光の反射を抑えて、観察物の色をより鮮明に見えるようにするため。
② 倍率を途中で変更した際に、ピントがずれないように固定するため。
③ 対物レンズと観察物との距離（作動距離）を、粗動ねじよりも細かく調節するため。
④ 観察者の左右の視力の差を調節し、両目でピントが合った状態にするため。

5 ハトやニワトリのように、背骨を持ち、一生を通して肺で呼吸を行い、周囲の温度が変化しても体温を一定に保つ仕組みを持ち、親が卵を産んで子をふやすセキツイ動物のグループ名を答えなさい。（2016年 岐阜県公立入試 類似）

① 両生類
② 爬虫類
③ 鳥類
④ 哺乳類

6 動物を体のつくりによって大きく二つのグループに分けるとき、体の中に「背骨」を持つ仲間のことを何と呼びますか。（2014年 北海道公立入試 類似）

① 無セキツイ動物
② 哺乳類
③ 草食動物
④ セキツイ動物

7 アサリやイカのように、節（ふし）のない柔らかい体を持ち、内臓が筋肉質の膜で包まれている動物のグループ名と、その膜の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。（2015年 東京都公立入試 類似）

① 節足動物 － 外とう膜
② 軟体動物 － 外骨格
③ 節足動物 － 外骨格
④ 軟体動物 － 外とう膜

8 顕微鏡の操作において、観察を始めるときに使用する対物レンズの外見上の特徴と、その操作の利点について述べたものとして適切なものはどれですか。（2026年 岡山県公立入試 類似）

① レンズの長さは倍率に関係しないため、最も色が鮮やかなレンズを選択して明るさを確保する
② 最も長さが長い対物レンズを選択することで、最初から微細な構造を詳しく観察する
③ 最も長さが長い対物レンズを選択することで、プレパラートとの距離を縮めピントを合わせやすくする
④ 最も長さが短い対物レンズを選択することで、視野を広く保ち対象物を探しやすくする

9 水中で生活するアサリなどの動物において、内臓を保護する膜の名称と、呼吸を行うための器官の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2020年 愛媛県公立入試 類似）

① 硬い殻とえら
② 外とう膜とえら
③ 筋肉の層と皮膚
④ 外とう膜と肺

10 カボチャのように、一つの個体に雄花と雌花がそれぞれ咲く植物のつくりを観察したとき、その特徴を正しく説明しているものはどれですか。（2024年 大阪府公立入試 類似）

① 雄花には、将来種子になる胚珠を含んだ子房と、花粉を作る雄しべがある。
② 雌花には、花粉を作る葯があり、受粉後にその部分が膨らんで果実になる。
③ 雌花には、受粉後に果実へと成長する子房と、花粉が付着する柱頭がある。
④ 雄花には、受粉を助けるための柱頭があり、その根元の胚珠が種子になる。

11 トウモロコシの種子を縦に切り、その断面にヨウ素液を垂らしたときの反応を観察した。種子の大部分を占める「胚乳」と呼ばれる部分が青紫色に変化したとき、この実験からわかることとして適切なものはどれか。（2017年 滋賀県公立入試 類似）

① 胚に脂肪が含まれている
② 胚乳にデンプンが含まれている
③ 胚にデンプンが含まれている
④ 胚乳にタンパク質が含まれている

12 カニなどの節足動物を観察すると、体表が硬い殻で覆われており、足に複数の節があることがわかる。この動物の体のつくりの特徴を説明したものとして、最も適切なものはどれか。（2017年 岩手県公立入試 類似）

① 節足動物は、骨格を持たないため、水圧を利用して内部を保護し、からだを支えている。
② 節足動物は、体の表面にある外骨格によって内部を保護し、からだを支えている。
③ 節足動物は、体表に殻を持たず、筋肉の伸縮のみによってからだを支えている。
④ 節足動物は、体の内部にある内骨格によって内部を保護し、からだを支えている。

13 イヌワラビなどのシダ植物の増やし方について、種子植物と比較したときの特徴として正しいものはどれですか。（2021年 秋田県公立入試 類似）

① 葉の裏にある胞子のうの中でつくられる胞子によって増える。
② 胚珠がむき出しになっており、そこに胞子がつくことで増える。
③ 花を咲かせ、花粉のうから出た花粉が受粉することで種子をつくる。
④ 根・茎・葉の区別がなく、体全体から胞子を放出して増える。

14 双眼実体顕微鏡を正しく操作し、試料にピントを合わせる手順として最も適切なものはどれですか。（2025年 秋田県公立入試 類似）

① まず接眼レンズを左右に入れ替え、次に粗動ねじでピントを合わせた後、最後に視度調節リングで像の倍率を調節する。
② まず左右の鏡筒を動かして両目の間隔に合わせ、次に右目だけでピントを合わせた後、最後に左目だけで視度調節リングを回して調整する。
③ まず絞りを用いて視野の明るさを調節し、次に左目だけでピントを合わせた後、最後に反射鏡を動かして右目の視力を補正する。
④ まず視度調節リングを回して最大限に緩め、次にステージを上下させてピントを合わせ、最後に両目の間隔を調整する。

15 両生類における、成長に伴う呼吸器官の変化について説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2016年 北海道公立入試 類似）

① 幼生から成体まで一貫して、えらのみで呼吸を行う。
② 幼生は肺で呼吸を行い、成体になるとえらや皮膚で呼吸を行う。
③ 幼生から成体まで一貫して、肺のみで呼吸を行う。
④ 幼生はえらで呼吸を行い、成体になると肺や皮膚で呼吸を行う。

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

中学理科プリント（過去問類似）
植物・動物の分類 No.9

名前

得点 ／13

1 顕微鏡観察を行うためにプレパラートを作る際、植物の葉などの試料をできるだけ薄い切片にする理由として、最も適切な説明はどれですか。
（2024年 岐阜県公立入試 類似）

① 試料を軽くすることで、観察中にステージ上でプレパラートが動かないようにするため。
② 滴下する水の量を最小限に抑え、カバーガラスからはみ出さないようにするため。
③ 反射鏡から反射させた光を通しやすくし、細胞の重なりを防いで観察しやすくするため。
④ 薄くすることで、高倍率の対物レンズがカバーガラスに衝突するのを防ぐため。

2 次の動物のうち、一生を通じて、または幼生（子の時期）に水中でエラを用いて呼吸を行う動物の組み合わせとして、最も適切なものはどれですか。
（2023年 佐賀県公立入試 類似）

① メダカとカエルの子（オタマジャクシ）
② カエルの子（オタマジャクシ）とウミガメ
③ ペンギンとメダカ
④ イルカとウミガメ

3 アブラナのような被子植物と、イチョウのような裸子植物のつくりを比較したとき、被子植物のみに見られる観察上の特徴として正しいものはどれですか。
（2023年 兵庫県公立入試 類似）

① 種子をつくって仲間を増やす
② 胚珠がむき出しの状態でついている
③ 胚珠が子房の中に包まれている
④ 受粉が行われないと種子ができない

4 ある植物の花を観察したところ、花弁が5枚に分かれている樹木と、花弁がすべてつながってラッパのような形をしている草花が見つかりました。これらの分類と特徴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 高知県公立入試 類似）

① 花弁がラッパ状につながっている方は合弁花であり、サクラなどがその代表的な例である。
② 花弁が5枚に分かれている方は合弁花であり、アサガオなどがその代表的な例である。
③ 花弁がラッパ状につながっている方は離弁花であり、サクラなどがその代表的な例である。
④ 花弁が5枚に分かれている方は離弁花であり、サクラなどがその代表的な例である。

5 顕微鏡のレンズを交換して、倍率を100倍から400倍に上げて観察を行いました。このとき、視野に見える生物の「長さ」と「面積」の変化について正しく説明しているものはどれですか。（2020年 千葉県公立入試 類似）

① 長さは400倍になり、面積は160000倍になる。
② 長さは4倍になり、面積は16倍になる。
③ 長さは4倍になり、面積も4倍になる。
④ 長さは300倍になり、面積は900倍になる。

6 アブラナ、ツツジ、マツはいずれも種子植物という共通のグループに含まれますが、アブラナやツツジがマツとは異なる「被子植物」に分類される理由として正しいものはどれですか。（2022年 三重県公立入試 類似）

① 種子を作るための胚珠が、子房というつくりの中に包まれているため
② 仲間を増やすために、花を咲かせて胞子を飛ばすため
③ 光合成を行うための葉緑体が、細胞の中に含まれているため
④ 水分を運ぶための維管束が、茎の中に整然と並んでいるため

7 哺乳類の子の生まれ方である「胎生」の特徴を説明したものとして、最も適切な記述はどれか。（2024年 福井県公立入試 類似）

① 親の体の一部が切り離されることで、新しい個体が増える形式
② 親が殻のある卵を産み、親が体温で温めることで子が生まれる形式
③ 雌が体外へ放出した卵が受精し、その後に子が生まれる形式
④ 雌の体内である程度まで子が育ってから生まれる形式

8 植物の花のつくりを観察した際、離弁花類に分類されるアブラナやエンドウに共通して見られる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。
（2020年 新潟県公立入試 類似）

① 胚珠が子房の中に包まれず、むき出しの状態になっている
② 花弁が互いにくっついて1つの筒のような形をしている
③ 花弁が根元まで分かれており、1枚ずつ取り外すことができる
④ 花が散るとき、すべての花弁がまとまって一度に地面に落ちる

9 両生類の成体（親）が、陸上生活において肺呼吸だけでなく皮膚呼吸を必要とする理由と、その呼吸を維持するために必要な条件について述べたものとして、最も適切なものはどれですか。（2022年 栃木県公立入試 類似）

① 肺呼吸では二酸化炭素を排出できないため、乾燥した場所で皮膚を乾かしてガス交換を行う必要がある。
② 肺が未発達であり肺呼吸だけでは酸素が不足するため、皮膚を粘液などで湿った状態に保つ必要がある。
③ 一生を水中だけで過ごすために肺が退化しており、常に冷たい水に触れて皮膚の温度を下げる必要がある。
④ 肺呼吸は水中でのみ行われるため、陸上では皮膚にある気門から空気を取り入れる必要がある。

10 顕微鏡で高倍率の対物レンズを使用してピントを合わせる際、対物レンズとプレパラートをあらかじめ横から見て極限まで近づけておき、接眼レンズをのぞきながら「対物レンズをプレパラートから遠ざける方向」に調節ねじを回すのはなぜですか。その理由として適切なものを選びなさい。
（2015年 福岡県公立入試 類似）

① レンズを遠ざけることによって、プレパラート上の微生物を驚かせないようにするため
② 対物レンズを遠ざけながら操作することで、顕微鏡の倍率をさらに高く調節することができるから
③ 高倍率では対物レンズとプレパラートの距離が非常に近いため、のぞきながら近づけるとレンズを破損させる恐れがあるから
④ 高倍率では視野が暗くなるため、レンズを遠ざけることで光を取り込む量を増やす必要があるから

11 ニホンヤモリ、ショウリョウバッタ、ギンブナ、ツクシマイマイ、トノサマガエル、ミナミヌマエビの6種類の動物について、これらを「無脊椎動物」のみのグループに分けたものとして適切な組み合わせはどれですか。（2025年 山口県公立入試 類似）

① ショウリョウバッタ、ツクシマイマイ、ミナミヌマエビ
② ニホンヤモリ、ツクシマイマイ、トノサマガエル
③ ニホンヤモリ、ギンブナ、トノサマガエル
④ ショウリョウバッタ、ギンブナ、ミナミヌマエビ

12 アブラナやホウセンカなどの双子葉類に分類される植物において、茎の断面に見られる維管束の並び方と、地下にある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。（2025年 岡山県公立入試 類似）

① 維管束が輪の形に並び、根の太さがほぼ同じである多数のひげ根を持つ
② 維管束が全体に散らばって並び、太い主根とそこから枝分かれした細い側根を持つ
③ 維管束が輪の形に並び、太い主根とそこから枝分かれした細い側根を持つ
④ 維管束が全体に散らばって並び、根の太さがほぼ同じである多数のひげ根を持つ

13 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）

① 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。
② 花を机の上に置いて固定し、ルーペを目から離した状態で上下に動かして焦点を合わせる。
③ 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。
④ 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。

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

中学理科プリント（過去問類似）
植物・動物の分類 No.10

名前

得点 ／14

1 節足動物がもつ「外骨格」には、動物の体を支える以外にどのような役割がありますか。生物学的な利点を説明したものとして、最も適切なものを選びなさい。（2025年 広島県公立入試 類似）

① 体内から水分が失われるのを防ぎ、乾燥から身を守る役割
② 全身の感覚を鋭敏にし、外敵の動きを素早く察知する役割
③ 周囲の温度に合わせて体温を変化させやすくする役割
④ 皮膚呼吸の効率を高め、水中での活動を助ける役割

2 被子植物の双子葉類は、花弁のつき方によって2つのグループに大きく分けられます。アブラナやサクラのように、花を構成する花弁が根元まで一枚ずつ離れている構造を持つ植物の仲間を何と呼びますか。（2022年 三重県公立入試 類似）

① 裸子植物
② 合弁花類
③ 離弁花類
④ 単子葉類

3 イチョウのように、根・茎・葉の区別があり、種子をつくって仲間を増やす植物のうち、胚珠が子房に包まれず、むき出しになっている植物の分類名を答えなさい。（2026年 新潟県公立入試 類似）

① 裸子植物
② 被子植物
③ シダ植物
④ コケ植物

4 セイヨウタンポポの花のつくりについて正しく説明したものはどれですか。ただし、セイヨウタンポポは多数の小さな花が集まって一つの大きな花のように見えているものとします。（2021年 鳥取県公立入試 類似）

① 一つひとつの小さな花において、花弁が互いにくっついている合弁花である。
② 小さな花が集まっているが、花弁という構造自体が存在しない。
③ 花弁が1枚ずつ離れているため、一つの大きな離弁花として分類される。
④ 一つひとつの小さな花において、花弁が1枚ずつ離れている離弁花である。

5 野外の地面に咲いている花のように、動かすことができない対象物をルーペで観察する際、ピントを合わせるための正しい操作はどれか。（2026年 奈良県公立入試 類似）

① ルーペを目に近づけて持ち、ルーペを前後に動かしてピントを合わせる。
② ルーペを対象物に近づけて持ち、ルーペを前後に動かしてピントを合わせる。
③ ルーペを目に近づけて持ち、顔（体）を前後に動かしてピントを合わせる。
④ ルーペを顔と対象物の中間に持ち、腕を前後に動かしてピントを合わせる。

6 筒状の形をした特殊な葉を持つ植物を想定する。この筒の内側を葉の「表側」、筒の外側を葉の「裏側」と定義したとき、この葉の断面を観察した際の維管束の様子として正しいものはどれか。（2015年 福井県公立入試 類似）

① 筒の内側にも外側にも道管のみが配置される。
② 道管が筒の内側（表側）に、師管が筒の外側（裏側）に配置される。
③ 道管と師管が厚み方向に対して左右に並んで配置される。
④ 師管が筒の内側（表側）に、道管が筒の外側（裏側）に配置される。

7 植物は仲間を増やす方法によって分類することができます。スギゴケやイヌワラビのように胞子によって仲間を増やす植物に対し、マツやアブラナ、ツツジのように花を咲かせ、種子によって仲間を増やす植物の総称を何といいますか。（2022年 三重県公立入試 類似）

① 合弁花類
② シダ植物
③ 種子植物
④ コケ植物

8 モモの花のつくりを観察すると、めしべの根元の膨らんだ部分（子房）の中に、将来種子になる小さな粒（胚珠）が見られます。受粉が行われた後、子房と胚珠はそれぞれ何に変化しますか。正しい組み合わせを選びなさい。（2024年 宮城県公立入試 類似）

① 子房は種子に、胚珠は果実になる
② 子房は種子に、胚珠はがくになる
③ 子房は果実に、胚珠は種子になる
④ 子房は花弁に、胚珠は種子になる

9 植物を「子葉の数」に基づいて分類する場合、トウモロコシと同じグループに属する植物の特徴として、根のつくりはどのようになっていますか。アブラナなどのグループと比較して説明したものを選びなさい。（2024年 広島県公立入試 類似）

① 地下茎が発達しており、地上の根は退化してほとんど見られない
② 根の先端に根毛がなく、茎の途中から太い根が直接地面に伸びる
③ 中心に太い「主根」があり、そこから細い「側根」が枝分かれしている
④ 主根と側根の区別がなく、多数の細い根が広がる「ひげ根」を持つ

10 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 アブラナ
② トウモロコシ
③ ゼニゴケ
④ イヌワラビ

11 科学的な探究において、調べようとする特定の条件以外の要因をすべて同じにして行い、結果を比較することでその条件の影響を明らかにする実験手法を何といいますか。（2015年 福井県公立入試 類似）

① 抽出実験
② 再確認実験
③ 比較実験
④ 対照実験

12 イヌワラビなどのシダ植物の増やし方について、種子植物と比較したときの特徴として正しいものはどれですか。（2021年 秋田県公立入試 類似）

① 花を咲かせ、花粉のうから出た花粉が受粉することで種子をつくる。
② 葉の裏にある胞子のうの中でつくられる胞子によって増える。
③ 胚珠がむき出しになっており、そこに胞子がつくことで増える。
④ 根・茎・葉の区別がなく、体全体から胞子を放出して増える。

13 シダ植物とコケ植物を比較したとき、シダ植物がコケ植物とは異なり、陸上の乾燥した場所でも比較的大きく成長できる理由として、最も適切なものはどれですか。（2023年 福井県公立入試 類似）

① 根・茎・葉の区別があり、維管束によって水や養分を効率よく運べるから
② 光合成を行うための葉緑体が、コケ植物よりも非常に多く含まれているから
③ 胞子によって増えるため、水のない場所でも受粉ができるから
④ 種子をつくることで、乾燥から芽を守ることができるから

14 植物の葉をカミソリで薄く切り取り、その断面を顕微鏡で観察する手順において、観察される像の質を高めるための工夫として正しいものはどれですか。（2019年 大分県公立入試 類似）

① 試料をできるだけ薄く切り、細胞が重ならないようにして光を通しやすくする
② カバーガラスをかけずに、断面に直接対物レンズを近づけて観察する
③ 複数の葉を重ねて厚く切り、断面の強度を高めて形が崩れないようにする
④ 細胞を細かく押しつぶして平らにし、断面の表面積を広げる

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