# 中学理科プリント（過去問類似）
## 植物・動物の分類 No.1

名前

得点 ／14

**1** 小さな植物の種子など、手に持って動かすことができる対象物をルーペで観察する際、最も適切なピントの合わせ方はどのような操作か、正しいものを選びなさい。（2018年 埼玉県公立入試 類似）

① 目と対象物の中間地点にルーペを置き、ルーペと対象物の両方を同時に動かしてピントを合わせる
② ルーペを対象物のすぐ近くに置いて固定し、目を前後に動かしてピントを合わせる
③ 対象物を目から離れた位置で固定し、ルーペを前後に動かしてピントを合わせる
④ ルーペを目のすぐ近くに持ってきて固定し、対象物を前後に動かしてピントを合わせる

**2** 動物界の多様性について述べた文のうち、生物の分類と「種の数」の関係として適切なものはどれですか。（2024年 沖縄県公立入試 類似）

① 動物全体の種類の大部分は無脊椎動物であり、脊椎動物はごく一部の種類に限られる。
② 現在見つかっている新種のほとんどは脊椎動物であり、無脊椎動物の種の数は減少傾向にある。
③ 陸上に生息する脊椎動物は、海に生息する無脊椎動物よりも種の数が豊富である。
④ 脊椎動物は複雑な体をもつため、単純な体の無脊椎動物よりも多くの種に分かれている。

**3** 単子葉類に分類される植物の体のつくりを観察したとき、その特徴として正しい組み合わせはどれですか。（2023年 大分県公立入試 類似）

① 葉脈が網状脈であり、根がひげ根である
② 葉脈が網状脈であり、根が主根と側根の区別がある
③ 葉脈が平行脈であり、根が主根と側根の区別がある
④ 葉脈が平行脈であり、根がひげ根である

**4** 被子植物の花のつくりにおいて、めしべの根元の膨らんだ部分（子房）の内部にあり、受粉のあとに受精が行われることで、成長して種子になる部分を何というか。（2025年 岩手県公立入試 類似）

① 子房　② 胚珠　③ 柱頭　④ 花弁

**5** 顕微鏡の視野の端に外れそうになっている観察対象を中央に戻すための操作の原理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。（2023年 岡山県公立入試 類似）

① 像は上下左右逆に見えるため、物体が見えている方向と同じ方向へプレパラートを動かす。
② 像は上下左右逆に見えるため、物体が見えている方向と反対の方向へプレパラートを動かす。
③ 像は実際と同じ向きに見えるため、物体が見えている方向と同じ方向へプレパラートを動かす。
④ 像は実際と同じ向きに見えるため、物体が見えている方向と反対の方向へプレパラートを動かす。

**6** 顕微鏡のレンズとして、倍率が10倍と15倍の2種類の接眼レンズと、倍率が10倍と40倍の2種類の対物レンズが用意されています。これらのレンズを自由に組み合わせて使用するとき、この顕微鏡で実現できる最も高い倍率は何倍ですか。（2018年 鳥取県公立入試 類似）

① 600倍　② 400倍　③ 55倍　④ 150倍

**7** 植物の根に根毛が存在することで、根毛が存在しない場合と比べて、土の中の水分を吸収する上でどのような利点がありますか。その理由として最も適切な説明を選びなさい。（2026年 秋田県公立入試 類似）

① 根の先端を保護することで、硬い土の中でも根が傷つかずに深くまで伸びていける。
② 根の強度を高めることで、強風が吹いても植物の体が地面から抜けないように固定できる。
③ 根の表面をすべて覆うことで、一度吸収した水分が再び土の中へ逃げ出さないように密閉できる。
④ 根全体の表面積を広げることで、土に接する面を増やし、水分や肥料分を効率よく吸収できる。

**8** 被子植物が受精を行った後、花の部分がどのように変化するかを説明したものとして、正しい組み合わせはどれか。（2019年 兵庫県公立入試 類似）

① 子房が種子になり、胚珠が果実になる
② 柱頭が種子になり、子房が果実になる
③ 胚珠が種子になり、花柱が果実になる
④ 胚珠が種子になり、子房が果実になる

**9** アサリ、サザエ、イカ、タコなどは軟体動物というグループに分類される。これらの動物に共通する、内臓を包み込んでいる筋肉質の膜を何というか、名称を答えなさい。（2023年 青森県公立入試 類似）

① 横隔膜　② 細胞膜　③ 外骨格　④ 外とう膜

**10** 生物の観察において、ウサギとヘビのふえ方の違いを比較したとき、哺乳類であるウサギにのみ当てはまる特徴として適切なものはどれですか。（2024年 山形県公立入試 類似）

① 雌の体内で卵がある程度育ってから、子が生まれる。
② 水中に産み出された卵が、体外受精によって発生を開始する。
③ 親の体の一部が分かれて、それがそのまま新しい個体になる。
④ 雌が殻のある卵を産み、親が温めることで子が生まれる。

**11** 両生類の呼吸のしかたの変化と、体温の保ち方について説明したものとして、最も適切なものはどれか。（2021年 大分県公立入試 類似）

① 子もおとなも一生を通じてえらと皮膚で呼吸する。また、周囲の温度の変化にともなって体温が変化する変温動物である。
② 子はえらで呼吸し、おとなは肺と皮膚で呼吸する。また、周囲の温度の変化にともなって体温が変化する変温動物である。
③ 子はえらで呼吸し、おとなは肺と皮膚で呼吸する。また、周囲の温度に関わらず体温を一定に保つ恒温動物である。
④ 子は肺で呼吸し、おとなはえらで呼吸する。また、周囲の温度に関わらず体温を一定に保つ恒温動物である。

**12** 顕微鏡を用いて生物を観察する際、10倍の接眼レンズと4倍の対物レンズを装着した。このとき、顕微鏡の総合倍率は何倍になるか。（2023年鹿児島県公立入試 類似）

① 40倍　② 14倍　③ 100倍　④ 400倍

**13** 植物の分類において、イヌワラビやゼンマイなどのシダ植物に共通して見られる特徴の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。（2019年広島県公立入試 類似）

① 胞子によって増え、体内に維管束を持ち、葉・茎・根の区別がある。
② 種子によって増え、体内に維管束を持たず、葉・茎・根の区別がない。
③ 種子によって増え、体内に維管束を持ち、葉・茎・根の区別がある。
④ 胞子によって増え、体内に維管束を持たず、葉・茎・根の区別がない。

**14** 肉食動物であるライオンと、草食動物であるシマウマの体の特徴を比較したとき、ライオンの「目の位置」と「消化管の長さ」の組み合わせとして正しいものはどれですか。（2015年 鹿児島県公立入試 類似）

① 目は顔の前面にあり、消化しやすい肉を食べるため消化管は短い。
② 目は顔の前面にあり、消化しにくい植物を食べるため消化管は長い。
③ 目は顔の側面にあり、消化しにくい肉を食べるため消化管は長い。
④ 目は顔の側面にあり、消化しやすい植物を食べるため消化管は短い。

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.2

名前

得点 ／15

**1** コケ植物に分類されるゼニゴケと、シダ植物に分類されるヘゴの共通点として、最も適切な説明はどれですか。（2026年 千葉県公立入試 類似）

① 根・茎・葉の区別があり、維管束が発達している。
② 種子をつくり、乾燥した環境でも効率よく繁殖できる。
③ 胚珠がむき出しになっており、花粉で受粉する。
④ 光合成を行い、胞子をつくってなかまを増やす。

**2** 双子葉類の茎の維管束は、道管が内側、師管が外側になるように配置され、それらが輪の形に並んでいます。この輪の形に並んだ維管束の間に存在し、細胞分裂を行って茎を太く成長させる働きを持つ組織を何といいますか。（2023年 長野県公立入試 類似）

① 皮層
② 形成層
③ 師管
④ 道管

**3** 背骨を持つ動物（脊椎動物）のうち、子の時期は水中で生活して主にえらで呼吸を行い、親になると肺と皮膚で呼吸を行うようになるグループとして正しいものはどれか。（2015年 長崎県公立入試 類似）

① 両生類
② 魚類
③ 爬虫類
④ 哺乳類

**4** セキツイ動物のうち、トカゲやヘビのように、体の表面が乾燥に強いうろこで覆われ、一生を通じて肺で呼吸を行う動物の仲間を何といいますか。（2020年 愛媛県公立入試 類似）

① 哺乳類
② 鳥類
③ ハチュウ類
④ 両生類

**5** ある顕微鏡において、10倍の倍率を持つ接眼レンズと、40倍の倍率を持つ対物レンズを組み合わせて観察を行った。このときの、顕微鏡全体での像の拡大倍率は何倍か。（2024年 和歌山県公立入試 類似）

① 50倍
② 4倍
③ 30倍
④ 400倍

**6** ある動物について、周囲の温度を0度から40度まで変化させたときの体温の変化を調べました。その結果、周囲の温度が上昇しても体温は約40度で常に一定であった場合、この動物の性質とそれによる利点について述べたものとして正しいものはどれですか。（2018年 富山県公立入試 類似）

① 変温動物としての性質を持ち、体温調節を行わないことで生存率を高めている。
② 恒温動物としての性質を持ち、体温を維持するためのエネルギー消費を最小限に抑えられる。
③ 恒温動物としての性質を持ち、寒い場所でも活動性を落とさずに済む。
④ 変温動物としての性質を持ち、周囲の熱を効率よく吸収して活動する。

**7** バッタやカニなどの節足動物において、体の表面を覆っている硬い殻状の構造を何というか、名称を答えなさい。（2025年 鹿児島県公立入試 類似）

① 外骨格
② 内骨格
③ 背骨
④ 貝殻

**8** セキツイ動物は進化の過程で、水中の生活から陸上の生活へと適応してきました。両生類とは虫類の分類基準において、は虫類がより陸上での生活に適応しているといえる特徴を説明し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 体表が薄い皮膚で覆われており、水中に殻のない卵を産む
② 幼生はえらで呼吸し、成体は肺と湿った皮膚で呼吸する
③ 子の育ち方として胎生を選び、親が乳を与えて子を育てる
④ 乾燥に強い殻のある卵を陸上に産み、体表がうろこや甲らで覆われている

**9** サンショウウオやイモリなどのなかまは、子の時期（幼生）は水中で生活し、親（成体）になると陸上でも生活できるようになります。このような動物のグループの名称と、成長にともなう呼吸器官の変化の組み合わせとして正しいものはどれですか。（2017年 東京都公立入試 類似）

① 爬虫類であり、幼生は鰓（えら）で呼吸し、成体は肺だけで呼吸する
② 両生類であり、幼生は鰓（えら）で呼吸し、成体は肺と湿った皮膚で呼吸する
③ 両生類であり、幼生は肺で呼吸し、成体は皮膚だけで呼吸する
④ 魚類であり、一生を通じて鰓（えら）と皮膚の呼吸を併用する

**10** 脊椎動物のなかまのうち、メスの体内にある受精卵が、親の体内で栄養をもらって育ち、親と同じような姿になってから生まれてくるふえ方を何といいますか。（2024年 静岡県公立入試 類似）

① 卵生
② 栄養生殖
③ 胎生
④ 変態

**11** 被子植物のうち、子葉が2枚である双子葉類は、花弁（花びら）のつき方によってさらに2つのグループに分類されます。アサガオやツツジのように、隣り合う花弁が互いにくっついている植物のグループ名を何といいますか。（2022年 佐賀県公立入試 類似）

① 裸子植物
② 離弁花類
③ 単子葉類
④ 合弁花類

**12** 植物を「種子を作るかどうか」という観点で分類したとき、種子を作らない植物のグループに関する特徴として最も適切な説明はどれか。（2022年 京都府公立入試 類似）

① 胚珠が成長して種子になるが、子房を持たないため種子植物ではない。
② 果実の中に種子を作るが、胚珠が存在しないため別のグループに分類される。
③ 胞子によって仲間を増やし、種子植物には含まれない。
④ 花粉によって受精を行うが、種子を形成する前に枯れてしまう。

**13** アブラナやエンドウのように、将来種子になる「胚珠」が、将来果実になる「子房」の中に包まれている植物の仲間を何と呼びますか。最も適切な名称を選びなさい。（2017年 佐賀県公立入試 類似）

① 裸子植物
② コケ植物
③ 被子植物
④ シダ植物

**14** 接眼レンズ（10倍、15倍）と対物レンズ（4倍、10倍）がそれぞれ用意されている。これらのレンズを組み合わせて同じプレパラートを観察したとき、最も視野が広くなる組み合わせはどれか。（2023年 鹿児島県公立入試 類似）

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

**15** 森林の生態系において、ネズミやリスなどのホニュウ類、およびタカやフクロウなどの鳥類が共通して持っている、体の中心を通る骨格の名称と呼吸器官の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2022年 静岡県公立入試 類似）

① 背骨を持たず、肺で呼吸を行う
② 背骨を持ち、えらで呼吸を行う
③ 背骨を持ち、肺で呼吸を行う
④ 背骨を持たず、皮膚のみで呼吸を行う

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.3

名前

得点 ／14

**1** ある植物のつくりを観察したところ、葉には中心から先端に向かって平行な筋が見られ、根は中心となる太い根が見当たらない多数の細い根が広がった状態でした。この植物の特徴および分類について述べた文として、最も適切なものはどれですか。（2026年 和歌山県公立入試 類似）

① 子葉が2枚である単子葉類に分類され、代表的な植物にアブラナがある
② 子葉が1枚である単子葉類に分類され、代表的な植物にツユクサがある
③ 子葉が2枚である双子葉類に分類され、代表的な植物にトウモロコシがある
④ 子葉が1枚である双子葉類に分類され、代表的な植物にホウセンカがある

**2** 植物の呼吸と光合成に関する実験において、日光が当たる場所に「ネギの葉を入れた試験管」と「何も入れていない試験管」をそれぞれ用意し、一定時間後の気体の変化を比較しました。このように、あえて「何も入れない試験管」を準備する理由として最も適切な説明はどれですか。（2015年 福井県公立入試 類似）

① 植物が呼吸を行っていることを、光がない状態と比較して証明するため
② 実験に使う試験管の個数を増やして、平均値を計算しやすくするため
③ 試験管内の温度が日光によって上昇し、気体が膨張するのを防ぐため
④ 植物を入れなくても、光のエネルギーによって気体の成分が変化する可能性があるため

**3** 被子植物は、子葉の数に基づいて単子葉類と双子葉類に大きく分けられます。アブラナやアサガオが属する双子葉類について、その特徴を説明した文として正しいものを選択してください。（2023年 福岡県公立入試 類似）

① 茎の断面を見ると道管と師管が集まった維管束が輪の形に並んでおり、葉脈は網目状である。
② 種子の中に栄養分をたくわえる胚乳があり、網目状の葉脈を持っている。
③ 芽生えのときに出る子葉は1枚で、葉脈は平行に並んでいる。
④ 茎の断面を見ると維管束が全体に散らばっており、根はひげ根になっている。

**4** イモリなどの両生類が成体（おとな）になった際、空気中から酸素を取り入れるために行っている呼吸方法の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2021年 長崎県公立入試 類似）

① 肺呼吸とえら呼吸
② 肺呼吸のみ
③ 肺呼吸と皮膚呼吸
④ 皮膚呼吸とえら呼吸

**5** 生物の分類について、クラゲ、ミジンコ、イソギンチャク、イカ、ミミズという5種類の動物がいます。このなかから、アサリと同じ「軟体動物」に分類される動物を選びなさい。（2021年 三重県公立入試 類似）

① ミミズ
② ミジンコ
③ イカ
④ クラゲ

**6** アブラナのような花の構造を持つ植物において、受粉が成立するために花粉が到達しなければならない、めしべの最上部にある器官の名称として最も適切なものを答えなさい。（2025年 和歌山県公立入試 類似）

① 胚珠
② 子房
③ 柱頭
④ 花糸

**7** イチョウ、サクラ、イヌワラビ、ゼニゴケの4つの植物を、仲間を増やす方法に基づいて2つのグループに分けました。イチョウと同じグループに入る植物と、そのグループに共通する特徴の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2025年 宮城県公立入試 類似）

① ゼニゴケ：子房の中に胚珠を持っている
② イヌワラビ：胞子をつくって仲間を増やす
③ サクラ：種子をつくって仲間を増やす
④ サクラ：胚珠がむき出しになっている

**8** 顕微鏡を使用して生物の細胞を観察する際、顕微鏡全体の倍率はどのようにして決まりますか。最も適切な説明を選びなさい。（2020年静岡県公立入試 類似）

① 対物レンズの倍率のみで決まり、接眼レンズの倍率は影響しない
② 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率を掛け合わせた値
③ 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率を足し合わせた値
④ 接眼レンズの倍率を対物レンズの倍率で割った値

**9** 葉の裏側にワセリンを塗った植物において、袋の中に付着する水滴の量が、葉の表側に塗ったものに比べて大幅に減少するのはなぜですか。その理由として適切なものを選びなさい。（2024年 長崎県公立入試 類似）

① ワセリンは日光が当たると水蒸気を通しにくくなる性質があるから
② 蒸散の出口となる気孔が、葉の裏側により多く分布しているから
③ 植物は葉の裏側から直接液体として水を排出する仕組みを持っているから
④ 葉の表側にはロウのような層があり、もともと蒸散が全く行われないから

**10** 被子植物は、葉脈の様子や子葉の枚数によって「単子葉類」と「双子葉類」に分類されます。ドクダミやホウセンカに見られる網目状の脈（網状脈）を持つ植物のグループについて、その特徴を説明したものとして適切なものはどれですか。（2023年 奈良県公立入試 類似）

① 子葉が1枚であり、葉脈は網状脈である
② 子葉が2枚であり、葉脈は網状脈である
③ 子葉が2枚であり、葉脈は平行脈である
④ 子葉が1枚であり、葉脈は平行脈である

**11** ブリ、カエル、トカゲ、スズメ、イヌの5種類の動物について、周囲の温度を変化させたときの体温の変化を観察しました。このうち、周囲の温度が変化しても体温がほとんど変化せず、常に一定の範囲内に保たれていた動物の組み合わせとして正しいものを選びなさい。（2018年富山県公立入試 類似）

① ブリとカエル
② トカゲとスズメ
③ スズメとイヌ
④ トカゲとカエル

**12** 顕微鏡を用いて生物の細胞を観察する実験において、対物レンズの倍率を上げると、視野の状態と見える細胞の数はどのように変化するか。最も適切な組み合わせを選びなさい。（2021年 広島県公立入試 類似）

① 視野は明るくなり、見える細胞の数は少なくなる
② 視野は暗くなり、見える細胞の数は多くなる
③ 視野は暗くなり、見える細胞の数は少なくなる
④ 視野は明るくなり、見える細胞の数は多くなる

**13** ある公園で環境調査を行い、以下の4つの地点を見つけた。ゼニゴケの観察ポイントとして最も適している場所はどれか。（2021年 山梨県公立入試 類似）

① 池のほとりの斜面で、日当たりは非常に良いが、水しぶきによって土が常に湿っている地点
② 遊具の周りの開けた場所で、日当たりが非常に良く、地面が踏み固められて硬く乾いている地点
③ 雑木林の中の大きな木の陰で、直射日光がほとんど届かず、常に水分を含んで柔らかい土がある地点
④ 舗装された通路の脇で、建物の影になっていて日当たりは悪いが、土壌がほとんど存在しない地点

**14** 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 ゼニゴケ
② アブラナ
③ イヌワラビ
④ トウモロコシ

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.4

名前

得点 ／16

**1** 子が母体内である程度育ってから生まれてくるような子の増え方を何といいますか。（2023年 宮崎県公立入試 類似）

① 胎生　② 卵生　③ 出芽　④ 分裂

**2** 動物をいくつかのグループに分類したとき、イヌのような哺乳類のグループと、メダカやハトのようなグループでは、子の生まれ方に大きな違いがあります。哺乳類のグループに共通する、子の生まれ方の特徴を説明したものとして適切なものを選びなさい。（2024年 三重県公立入試 類似）

① メスの体内にある子宮で親から養分をもらい、ある程度成長して生まれる
② 卵の中にある養分のみを使い、親の体の外で成長して生まれる
③ メスの体内に産み落とされた卵から、数日で子が孵化する
④ メスの体外に放出された精子と卵が受精し、水中で成長する

**3** アブラナの花を分解して各パーツを観察したとき、最も外側に位置する「がく」の数と、その役割について述べた文として正しいものはどれか。（2019年 島根県公立入試 類似）

① がくは1本あり、根から吸い上げた水の通り道となる役割がある。
② がくは4枚あり、つぼみのときに内部の組織を保護する役割がある。
③ がくは4枚あり、昆虫を呼び寄せるために目立つ色をしている。
④ がくは6本あり、受粉に必要な花粉をつくる役割がある。

**4** 背骨をもつ脊椎動物の中で、体の表面がうろこやこうらでおおわれており、呼吸は一生を通じて肺で行い、陸上に殻のある卵を産むなかまを何と呼びますか。（2024年 栃木県公立入試 類似）

① 哺乳類　② 鳥類　③ 両生類　④ ハチュウ類

**5** 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 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
④ 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

**6** イヌワラビなどのシダ植物と、サクラやマツなどの種子植物を比較したとき、両方の植物に共通して見られる体のつくりや特徴として、最も適切なものはどれですか。（2021年 山梨県公立入試 類似）

① 体の中に維管束はなく、根・茎・葉の区別がはっきりしていない。
② 胞子をつくって仲間をふやし、根・茎・葉の区別がはっきりしている。
③ 体の中に維管束があり、根・茎・葉の区別がはっきりしている。
④ 花のあとに種子をつくって仲間をふやし、維管束を持っている。

**7** 周囲の温度が変化するのに伴って、自分自身の体温も変化する性質を持つ動物を何といいますか。（2022年 茨城県公立入試 類似）

① 恒温動物　② 変温動物　③ 無脊椎動物　④ 脊椎動物

**8** 「10倍」と刻印された接眼レンズと、「40倍」と刻印された対物レンズを顕微鏡に取り付けて観察を行った。このときの顕微鏡全体の倍率として適切なものはどれか。（2017年 群馬県公立入試 類似）

① 4倍　② 50倍　③ 400倍　④ 30倍

**9** 被子植物のうち、種子が発芽したときに最初に出る葉である子葉が2枚である植物の仲間を何といいますか。（2022年 富山県公立入試 類似）

① 双子葉類　② 裸子植物　③ 単子葉類　④ シダ植物

**10** 変温動物の性質について説明した文として、最も適切なものはどれですか。（2017年 石川県公立入試 類似）

① 周囲の温度が上がると、体温を下げようとして汗をかいたり呼吸を激しくしたりする。
② ハトやクジラのように、外気温が変化しても体温を一定に保つためのエネルギーを常に消費している。
③ 周囲の温度が下がると体温も下がり、活動が鈍くなるため、冬眠をするものが多い。
④ 体温を一定に保つ仕組みが発達しているため、氷点下の環境でも活発に動き続けることができる。

**11** マツの花粉をルーペや顕微鏡で拡大して観察すると、左右に一対の「空気ぶくろ（気嚢）」がついていることが確認できます。このような形をしている理由として正しい説明はどれですか。（2021年 愛媛県公立入試 類似）

① 昆虫の体にくっつきやすくして、運んでもらうため
② 風に乗ってより遠くまで運ばれやすくするため
③ 水に浮きやすくして、水流によって運ばれるようにするため
④ 花粉の中に栄養分を蓄え、発芽に必要なエネルギーにするため

**12** オオカナダモを入れた試験管をアルミホイルで隙間なく包み、光を完全に遮断した状態で一定時間放置しました。このとき、試験管内の水に含まれる二酸化炭素の量と、水の性質（液性）の変化の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2024年 沖縄県公立入試 類似）

① 二酸化炭素の量が減少し、アルカリ性の性質が強くなる
② 二酸化炭素の量が減少し、中性のまま変化しない
③ 二酸化炭素の量が増加し、酸性の性質が強くなる
④ 二酸化炭素の量が増加し、アルカリ性の性質が強くなる

**13** サザエ、イカ、タコなどの動物は「軟体動物」というグループに分類されます。これら軟体動物の体に見られる共通の特徴で、内臓がある部分を包み込んでいる筋肉でできた膜の名称を何といいますか。（2021年 福井県公立入試 類似）

① 細胞膜　② 外とう膜　③ 横隔膜　④ 外骨格

**14** スギゴケなどのコケ植物や、ゼンマイなどのシダ植物に共通する、仲間を増やすための特徴として正しいものはどれですか。（2025年 埼玉県公立入試類似）

① 種子を作らず、胞子をつくって仲間を増やす。
② 根・茎・葉の区別があり、維管束をもつ。
③ 花を咲かせ、受粉によって種子をつくる。
④ 果実の中に種子をつくり、動物に運ばせる。

**15** ハトは脊椎動物の分類において鳥類に属します。ハトが一生を通じて空気中から酸素を取り入れ、二酸化炭素を排出するために使用する呼吸器官の名前と、その呼吸の仕組みの名称の組み合わせとして最も適切なものはどれですか。（2024年 三重県公立入試 類似）

① 皮膚を用い、皮膚呼吸を行う　② 肺を用い、肺呼吸を行う　③ えらを用い、えら呼吸を行う　④ 気門を用い、気管呼吸を行う

**16** アブラナという植物の分類上の特徴について、その名称の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2024年 宮崎公立入試 類似）

① 被子植物・単子葉類　② 裸子植物・離弁花類　③ 被子植物・離弁花類　④ 被子植物・合弁花類

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.5

名前

得点 ／14

**1** シダ植物や種子植物において、根から吸収した水や葉で作られた養分を全身に運ぶために、いくつかの管が束になった組織を何というか、名称を答えなさい。（2017年 群馬県公立入試 類似）

① 維管束　② 形成層　③ 師管　④ 道管

**2** 植物の中には、種子をつくって仲間を増やす「種子植物」というグループがある。被子植物であるツユクサと、裸子植物であるイチョウの共通点に基づいた分類として、最も適切なものはどれか。（2017年 滋賀県公立入試 類似）

① どちらもシダ植物に分類される　② どちらもコケ植物に分類される　③ どちらも胞子で増える植物に分類される　④ どちらも種子植物に分類される

**3** 河川の環境調査において指標生物とされるカワニナやタニシは、軟体動物の仲間に分類される。これらの生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うか。（2018年 岡山県公立入試 類似）

① 外骨格　② 気門　③ 外とう膜　④ 節

**4** 植物は、なかまを増やす方法や体のつくりによっていくつかのグループに分類できます。ゼニゴケやスギゴケのように「胞子で増え、維管束を持たない植物」や、ゼンマイのように「胞子で増え、維管束を持つ植物」に対し、アヤメ、ツユクサ、イチョウ、マツのように「種子で増える植物」を総称して何といいますか。（2017年 兵庫県公立入試 類似）

① 被子植物　② 種子植物　③ 双子葉類　④ 裸子植物

**5** マツのような裸子植物の雄花にある「りん片」を観察すると、花粉が入った小さな袋が見られます。アブラナの「おしべ」にある「やく」に相当する、この袋の名称を選びなさい。（2026年 高知県公立入試 類似）

① 柱頭　② 子房　③ 花粉のう　④ 胚珠

**6** ある植物の観察において、花にはめしべ（柱頭や子房）とおしべ（やく）が確認でき、葉には平行な筋（平行脈）が見られた。また、種子が発芽したときには土から1枚だけ子葉が出てきた。この植物と同じ仲間に分類される植物として適切なものはどれか。（2024年 岡山県公立入試 類似）

① アブラナ　② エンドウ　③ トウモロコシ　④ タンポポ

**7** 顕微鏡を使用して生物の観察を始める際、最初に行うべき操作の組み合わせとして最も適切なものはどれですか。（2014年 神奈川県公立入試 類似）

① 高倍率の対物レンズを選択し、反射鏡としぼりを使って視野全体を明るくする。　② 低倍率の対物レンズを選択し、反射鏡としぼりを使って視野全体を明るくする。　③ 低倍率の対物レンズを選択し、接眼レンズをのぞきながら対物レンズをプレパラートに近づけてピントを合わせる。　④ 高倍率の対物レンズを選択し、接眼レンズをのぞかずに反射鏡だけで視野の明るさを最大にする。

**8** シダ植物やコケ植物は、アブラナやマツなどの種子植物とは異なり、花を咲かせず種子もつくりません。これらの植物が仲間を増やすために用いる、単独で新しい個体になることができる生殖細胞を何といいますか。（2024年 香川県公立入試 類似）

① 胚珠　② 胞子　③ 種子　④ 花粉

**9** ルーペを用いた観察において、対象物が動かせる場合の正しい使い方について述べた説明として、適切なものを選びなさい。（2024年 埼玉県公立入試類似）

① ルーペを目の位置にしっかりと固定し、観察物を前後に動かして最もよく見える位置を探す　② ルーペを顔から離して持ち、腕を前後に動かしながらピントが合う位置を探す　③ ルーペを観察物のすぐ近くに固定し、目を前後に動かして最もよく見える位置を探す　④ ルーペと観察物の距離を一定に保ったまま、顔を左右に動かしてピントを合わせる

**10** トウモロコシやイネのように、芽が出るときの最初の子葉が1枚である植物のグループを単子葉類といいます。これらの植物に見られる、太い中心の根がなく、多数の細い根が茎の末端から地中に広がっている根のつくりの名称として、最も適切なものを選びなさい。（2015年 神奈川県公立入試類似）

① 主根と側根　② 根毛　③ ひげ根　④ 維管束

**11** シロツメクサなどの花において、めしべの先端に花粉が付着したあと、時間が経過した状態を顕微鏡で観察したときに見られる現象として、適切なものはどれですか。（2021年 滋賀県公立入試 類似）

① 花粉の表面からたくさんの根が生える　② 花粉が２つに分裂する　③ 花粉から長い管が伸びる　④ 花粉がめしべに吸収されて消える

**12** 植物の分類上の特徴を調べる実験において、ある植物の茎を水平に切り、その断面を顕微鏡で観察したところ、維管束が輪の形に整列していました。この植物の根を観察したときに見られる特徴と、分類名の組み合わせとして正しいものはどれですか。（2023年 愛知県公立入試 類似）

① 中心に太い主根があり、そこから側根が出ており、双子葉類に分類される。　② 根元から多数の細いひげ根が出ており、単子葉類に分類される。　③ 中心に太い主根があり、そこから側根が出ており、単子葉類に分類される。　④ 根元から多数の細いひげ根が出ており、双子葉類に分類される。

**13** 哺乳類が行う「胎生」という繁殖方法において、子が母体の中で成長する際の仕組み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 福井県公立入試 類似）

① 子は生まれた直後に自力で餌を捕らえられるよう、母体とは独立して成長する。　② 子は母体の体内で殻のない卵として産み落とされ、母体内の水分から栄養を吸収する。　③ 子は卵の中にある養分のみを使い、母体の体内で孵化するまで待機する。　④ 子は母体とつながる組織を通じて、酸素や養分を補給してもらいながら成長する。

**14** 魚類や鳥類に見られる「卵生」と、ヒトなどの哺乳類に見られる「胎生」の特徴を比較した説明として、正しいものはどれですか。（2014年岡山県公立入試 類似）

① 卵生は子が親の体外で発生するのに対し、胎生は子が親の体内（子宮）である程度育ってから生まれる。　② 卵生は親が子を保護することはないが、胎生は必ず親が子を保護する。　③ 卵生は無性生殖の一種であり、胎生は有性生殖の一種である。　④ 卵生は親の体外で受精が行われるもののみを指し、胎生は親の体内で受精が行われるものを指す。

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