中学理科プリント（過去問類似）
植物・動物の分類 No.15

名前

得点 ／15

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

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

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

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

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

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。

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

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

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）

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。

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

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

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

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

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

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

答え合わせ・解説 No.15 植物・動物の分類

正解　／15

① 解く
設問を解いて、答えを選んでおく

② 隠して丸つけ
赤シートで赤字を隠す。白黒なら右の列を折る

③ 解説で確認
まちがえた問題は解説を読んで直す

問	解説	答え
1	メダカや鳥などのように、親が体外に卵を出し、その卵の中で胚が育ってから子が生まれる仕組みを卵生と呼びます。これに対して、哺乳類のように親の体内で子がある程度育ってから生まれる仕組みを胎生と呼び、区別されます。	4 卵生
2	イヌワラビ（シダ植物）やゼニゴケ（コケ植物）は、種子をつくらない植物の仲間です。これらの植物は、種子の代わりに「胞子」と呼ばれる単細胞の生殖細胞をつくり、これが飛散して適切な環境に到達することで新しい個体へと成長します。胚珠や花粉は種子植物に見られる構造です。	3 胞子
3	胚珠が子房という袋のような器官に包まれている植物を被子植物と呼ぶのに対し、マツのように子房がなく、胚珠が直接りん片についている植物を裸子植物といいます。マツ、スギ、イチョウ、ソテツなどがその代表例です。	2 裸子植物
4	シダ植物は、コケ植物とは異なり、水分や養分を運ぶ維管束が発達しており、根・茎・葉の区別がはっきりしています。一方で、種子植物とは異なり、花を咲かせずに胞子によって繁殖するという特徴を持っています。スギナはその代表的な例です。	4 根・茎・葉の区別があり、胞子によって仲間を増やす
5	芽生えの際の子葉が2枚である植物は双子葉類に分類されます。双子葉類には、中心となる太い主根と、そこから枝分かれするように伸びる細い側根を持つという共通の特徴があります。	1 双子葉類
6	シダ植物以上の植物が持つ「根」には、水や養分を運ぶための維管束が通っており、土壌から水を吸収する機能が発達しています。一方、コケ植物などが持つ「仮根」は、維管束を持たず、主な役割は体を地面に固定することです。そのため、コケ植物は水をおもに体全体の表面から吸収します。	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。
7	節足動物は体の外側が硬い殻で覆われており、これが骨格の役割を果たしている。この構造を外骨格といい、内部の柔らかい組織を保護するとともに、筋肉が付着する土台となって体を支える役割を担っている。	1 外骨格
8	双子葉類と単子葉類は、いずれも種子をつくる「種子植物」の中の「被子植物」というグループに含まれます。被子植物は、受粉のあとに種子になる胚珠が子房という袋に包まれているのが特徴で、その中でさらに子葉の枚数によって二つの仲間に分けられます。	3 胚珠が子房に包まれている被子植物
9	アサリやイカなどのなかまは軟体動物と呼ばれ、体全体が柔らかい筋肉でできています。軟体動物の最も大きな特徴は、内臓が「外套膜」という筋肉質の膜に包まれていることです。アサリなどの二枚貝では、この外套膜から成分が分泌されて貝殻が作られます。	2 外套膜（がいとうまく）
10	果実の内部にある種子は、もともとは花のつくりの「胚珠」という部分です。受粉によって受精が起こると、胚珠の中で細胞分裂が繰り返され、次世代の植物体となる胚を含む種子へと変化します。種子のまわりにある果肉（果実）は、主に子房が成長したものです。	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。
11	植物は土の中にある間は光を受けることができず、光合成を行うことができません。そのため、発芽から地上に出て本葉が広がるまでの初期成長は、種子にあらかじめ蓄えられた養分を消費して行われます。本葉が十分に育ち、光合成が可能になった段階で、自ら作り出した養分による成長へと移行します。	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
12	種子をつくらず胞子で増える植物にはシダ植物とコケ植物がありますが、このうち維管束をもち、根・茎・葉の区別がはっきりしているのがシダ植物の特徴です。	3 シダ植物
13	顕微鏡のレンズの性質により、接眼レンズから見える像は、実物に対して上下および左右がすべて反対になります。これは、実物の中心を軸として180度回転させた見え方と同じです。	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
14	着色した水を用いた実験では、水が移動する経路が染まって観察されます。根から吸い上げられた水は維管束内の道管を通るため、この部分が赤く染まります。双子葉類の茎では、道管は維管束の内側に位置しており、そこが点状や輪状に染まる様子が確認できます。	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
15	脊椎動物には魚類、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類が該当します。一方、昆虫類やエビ・カニなどの甲殻類は、外側に硬い殻（外骨格）を持つものの、体内に背骨を持たないため無脊椎動物（節足動物）に分類されます。したがって、提示された中では魚類、両生類、鳥類のみが脊椎動物のグループとなります。	2 魚類、両生類、鳥類

まちがえた問題のメモ