中学理科プリント（過去問類似）
植物・動物の分類 No.11

名前

得点 ／14

1 被子植物と裸子植物の共通点と相違点について述べた次の文のうち、被子植物のみに当てはまる特徴はどれですか。（2017年 佐賀県公立入試 類似）

① 根・茎・葉の区別があり、道管や師管などの維管束が発達している。
② 胚珠が子房の中に包まれているため、受粉後に果実がつくられる。
③ 胚珠がむき出しになっているため、花粉が直接胚珠に届く。
④ 種子をつくって仲間を増やすため、種子植物に分類される。

2 ヒマワリを茎の真上から観察したり、地面に広がったタンポポを真上から観察したりすると、葉のつき方に共通する特徴が見られます。その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。（2026年 栃木県公立入試 類似）

① 蒸散による水分の減少を防ぐために、葉を小さく密集させている。
② 日光を効率よく受けるために、葉が互いに重ならないように広がっている。
③ 酸素を効率よく取り入れて呼吸を行うために、葉をすべて垂直に立てている。
④ 地面からの熱の影響を避けるために、古い葉の上に新しい葉が完全に重なっている。

3 マツやイチョウなどの裸子植物と比較したとき、エンドウやサクラなどの被子植物に共通して見られる特徴的な構造について、正しく説明しているものはどれですか。（2021年 宮城県公立入試 類似）

① 子房を持たず、種子の代わりに胞子を作って仲間を増やす。
② 胚珠の中に子房が含まれており、種子を作らずに果実だけが成長する。
③ 胚珠がむき出しになっており、花粉が直接胚珠に運ばれることで受粉する。
④ 胚珠が子房の中に保護されており、花粉が雌蕊の柱頭に付着して受粉する。

4 ヤマユリの葉のように、細長い形状をしており、複数の脈が先端に向かって平行に走っている「平行脈」をもつ植物について、その根のつくりと、茎の断面における維管束の分布の特徴として正しい組み合わせを選びなさい。（2026年 神奈川県公立入試 類似）

① 根はひげ根であり、茎の維管束は輪のように並んで分布している
② 根は主根と側根の区別があり、茎の維管束は特定の規則性を持たず散らばって分布している
③ 根はひげ根であり、茎の維管束は特定の規則性を持たず散らばって分布している
④ 根は主根と側根の区別があり、茎の維管束は輪のように並んで分布している

5 背骨をもたない無セキツイ動物のうち、体が硬い殻のような「外骨格」に覆われ、体やあしに「節（ふし）」がある動物のグループを何というか、その名称を答えなさい。（2020年 岐阜県公立入試 類似）

① 環形動物
② 軟体動物
③ 節足動物
④ 棘皮動物

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

7 顕微鏡を用いて150倍の倍率で観察を行いたいと考えています。手元に10倍と15倍の接眼レンズ、および10倍と40倍の対物レンズがある場合、どの組み合わせを選択するのが適切ですか。（2018年 鳥取県公立入試 類似）

① 接眼レンズ15倍と対物レンズ40倍
② 接眼レンズ15倍と対物レンズ10倍
③ 接眼レンズ10倍と対物レンズ40倍
④ 接眼レンズ10倍と対物レンズ10倍

8 シダ植物と種子植物を比較したとき、シダ植物には見られず、種子植物のみに見られる特徴として適切なものはどれか。（2026年 富山県公立入試 類似）

① 胞子をつくり、湿り気のある場所で仲間を増やす
② 光合成を行い、デンプンなどの養分をつくる
③ 胚珠があり、種子をつくって仲間を増やす
④ 維管束があり、根・茎・葉の区別がある

9 アサリやサザエなどの貝類を観察すると、硬い貝殻の中に柔らかい体が入っています。この貝類が持つ「貝殻」と「外とう膜」の関係についての説明として、最も適切なものはどれですか。（2021年 福井県公立入試 類似）

① 外とう膜の中にカルシウムが蓄積されることで脊椎へと進化する
② 貝殻は骨格の役割を果たし、外とう膜はその骨格を動かすための腱である
③ 外骨格が長い年月をかけて筋肉へと変化したものが外とう膜である
④ 外とう膜から成分が分泌されることによって貝殻が作られる

10 カエルなどの両生類は、親になると肺呼吸だけでなく皮膚呼吸も行いますが、ヘビやカメなどの爬虫類が「一生を通じて肺のみで呼吸を行う」理由として、体の表面の様子に着目した説明として適切なものはどれですか。（2024年 京都府公立入試 類似）

① 卵に殻がなく、常に湿った状態で呼吸をしなければならないため。
② 水中での生活に完全に適応しており、皮膚から酸素を取り込む必要がないため。
③ 皮膚が非常に薄く、外気からの刺激に弱いため肺でしか呼吸できないため。
④ 乾燥に強い丈夫なうろこでおおわれており、皮膚で呼吸ができないため。

11 草食動物の臼歯が、肉食動物のような尖った形ではなく、横に広がった平らな形状に発達している理由として、最も適切なものはどれですか。（2022年 千葉県公立入試 類似）

① 土の中に埋まっている植物の根を、力強く掘り起こすため。
② 一度に大量の草を口の奥に貯め込み、外敵から隠れて食べるため。
③ 食物となる草の繊維を細かくすりつぶし、消化を助けるため。
④ 硬い草を鋭い刃物のように切り裂き、飲み込みやすくするため。

12 脊椎動物は、子の生まれ方や呼吸のしかたなどの特徴によって5つのグループに分類されます。イモリという動物は、子の時期は水中でえらと皮膚を使って呼吸し、成体になると陸上で肺と皮膚を使って呼吸するという特徴を持っています。このイモリが含まれるグループの名称として正しいものはどれですか。（2014年 福岡県公立入試 類似）

① 魚類
② 哺乳類
③ ハチュウ類
④ 両生類

13 被子植物や裸子植物において、受粉が行われた後に成長して種子になる部分はどこか、名称を答えなさい。（2020年 奈良県公立入試 類似）

① 胚珠
② 花粉のう
③ 子房
④ やく

14 節足動物の成長に関する記述として、その原理を正しく説明しているものはどれですか。（2021年 大分県公立入試 類似）

① 外骨格は伸縮性に富んでいるため、脱皮をせずに一生の間成長し続けることができる。
② 内骨格を持つ脊椎動物と同様に、骨の成長に合わせて皮膚が伸びることで大きくなる。
③ 成長のために脱皮を行うのは、幼虫から成虫になる変態の時のみである。
④ 外骨格は一度作られると大きくならないため、脱皮した直後の体が柔らかいうちに急速に大きくなる。

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