

- 問1 植物の分類において、サクラやアブラナなどの「被子植物」と、マツやイチヨウなどの「裸子植物」を分ける基準として、最も本質的な理由は何ですか。 (2026年 福岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| 1. 将来種子になる胚珠が、子房の中に包まれているか、それともむき出しであるかという点。 | 2. 根・茎・葉の区別があるか、あるいは維管束が発達しているかという点。 | 3. 日光を利用して光合成を行い、自ら栄養分をつくり出すことができるかという点。 | 4. 種子によって仲間を増やすか、あるいは胞子によって仲間を増やすかという点。 |
|--|--------------------------------------|--|---|
- 問2 イワシやアジは、背骨を持つ動物のグループに分類されますが、その中でも「一生を水中で生活し、えらで呼吸を行う」「体表がうろこで覆われている」といった特徴を持っています。このような特徴を持つセキツイ動物の仲間として最も適切なものはどれですか。 (2021年 東京都公立入試 類似)
- | | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| 1. 魚類 | 2. 爬虫類 | 3. 両生類 | 4. 哺乳類 |
|-------|--------|--------|--------|
- 問3 魚類の心臓の構造について述べたものとして、もっとも適切なものはどれですか。 (2016年 愛媛県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 1. 2つの心房と1つの一心室からなる | 2. 2つの心房と2つの心室からなる | 3. 1つの心房と1つの一心室からなる | 4. 1つの一心房と2つの心室からなる |
|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
- 問4 水槽の中で飼育している熱帯魚が、水草に多くの卵を産みつけました。このように、子が親の体外で発生を進行させる「卵生」の動物において、子がふ化するまでに必要な養分はどのように得ていますか。最も適切な説明を選びなさい。 (2014年 岡山県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. ふ化するまで養分は必要とせず、水中の酸素だけで成長する。 | 2. あらかじめ卵の中に蓄えられている養分を用いる。 | 3. 水中に溶けている有機物などの養分を、卵の殻を通して吸収する。 | 4. 親の体とつながった管を通して、親から直接養分をもらう。 |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
- 問5 被子植物の花のつくりにおいて、おしべの先端に位置し、内部に花粉をつくって蓄えている小さな袋状の組織の名前を答えなさい。 (2025年 和歌山県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------|-------|------|-------|
| 1. 柱頭 | 2. 子房 | 3. 葯 | 4. 胚珠 |
|-------|-------|------|-------|
- 問6 爬虫類であるトカゲと、両生類であるカエルを、体の表面の特徴に基づいて分類する方法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。 (2015年 静岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. トカゲの体の表面は常に粘液で湿っているが、カエルは乾燥している。 | 2. トカゲの体の表面はうろこで覆われているが、カエルにはうろこがない。 | 3. トカゲの体の表面には毛が生えているが、カエルには毛がない。 | 4. トカゲの体の表面は羽毛で覆われているが、カエルには羽毛がない。 |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
- 問7 イネ、リュウキュウマツ、イヌワラビ、アブラナ、ゼニゴケの5種類の植物のうち、種子をつくらない植物の組み合わせとして適切なものはどれですか。 (2026年 沖縄県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------|------------|-------------------|--------------|
| 1. イヌワラビとゼニゴケ | 2. イネとアブラナ | 3. リュウキュウマツとイヌワラビ | 4. アブラナとゼニゴケ |
|---------------|------------|-------------------|--------------|
- 問8 顕微鏡を用いて、低倍率から高倍率へ切り替えて観察を行う場合、一般に視野は暗くなる。このとき、しほりを用いて視野の明るさを適切に調節するための操作として、最も適切な説明を選びなさい。 (2021年 福岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 1. しほりを操作して、光が通過する部分をより大きくする | 2. しほりを操作して、ステージとの距離を遠ざける | 3. しほりを操作して、光が通過する部分をより小さくする | 4. しほりを操作して、反射鏡との角度を平行にする |
|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
- 問9 トカゲ、カエル、ミミズの3種類の動物について、これらを2つのグループに分類することを考えます。トカゲとカエルを「はい」、ミミズを「いいえ」に分けるための分類基準として最も適切なものはどれですか。 (2015年 静岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| 1. 外側が硬い殻で覆われているか | 2. からだの中に背骨があるか | 3. 子が親と同じ形で生まれてくるか | 4. からだに節があるか |
|-------------------|-----------------|--------------------|--------------|
- 問10 種子をつくらない植物のうち、シダ植物がコケ植物と共通して持っている特徴と、シダ植物だけが持っている特徴の組み合わせとして正しいものはどれか。 (2021年 岡山県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. 日光で光合成を行う点は共通しており、シダ植物だけが種子をつくり、維管束を持つ。 | 2. 胞子で増える点は共通しており、シダ植物だけが維管束を持たず、全体で水分を吸収する。 | 3. 胞子で増える点は共通しており、シダ植物だけが維管束を持ち、葉・茎・根の区別がある。 | 4. 種子で増えない点は共通しており、シダ植物だけが維管束を持たず、葉・茎・根の区別がない。 |
|--|--|--|--|
- 問11 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、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。 | 2. 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。 | 3. 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。 | 4. 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。 |
|---|---|--|--|
- 問12 背骨を持たない無脊椎動物のうち、体や足に節があり、エビやカニと同じ仲間分類されるミジンコなどの生物が含まれるグループの名称として適切なものを次の中から選びなさい。 (2018年 福井県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------|---------|--------|--------|
| 1. 環形動物 | 2. 軟体動物 | 3. 甲殻類 | 4. 昆虫類 |
|---------|---------|--------|--------|
- 問13 被子植物のうち、トウモロコシのように最初に芽を出すときの子葉が1枚である植物のグループを何といいますか。 (2023年 高知県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. コケ植物 | 2. 双子葉類 | 3. 単子葉類 | 4. 裸子植物 |
|---------|---------|---------|---------|
- 問14 ある植物の葉を観察したところ、全体の形は楕円形で縁には細かな凹凸があり、葉脈は複雑に枝分かれして網目状に広がっていました。この植物の分類上の名称と、葉脈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 大阪府公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1. 単子葉類に分類され、平行脈を持つ | 2. 単子葉類に分類され、網状脈を持つ | 3. 双子葉類に分類され、網状脈を持つ | 4. 双子葉類に分類され、平行脈を持つ |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|