

- 問1 肉食動物と草食動物の視野の違いについて述べた次の文のうち、草食動物の特徴を正しく説明しているものはどれですか。 (2024年 群馬県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. 両目の視野が重なる範囲が広い
ため、広い範囲を同時に見渡すことに
優れている。 | 2. 両目の視野が重なる範囲は狭いが、
周囲を広く見渡すことができるため、
外敵の発見に優れている。 | 3. 両目の視野が重なる範囲は狭いが、
正面の狭い範囲を非常に鮮明に見る
ことに優れている。 | 4. 両目の視野が重なる範囲が広い
ため、物体を立体的にとらえ、距離を
はかることに優れている。 |
|--|--|--|--|
- 問2 ヒマワリは、種子で増える被子植物の仲間です。ヒマワリのように、芽が出るときの最初の子葉が2枚で、葉の脈（葉脈）が網目状になっている植物の分類群を何といいますか。 (2025年 山梨県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 裸子植物 | 2. コケ植物 | 3. 双子葉類 | 4. 単子葉類 |
|---------|---------|---------|---------|
- 問3 ルーペを使った観察において、観察対象を動かせる場合と動かせない場合とでは操作が異なります。地面に生えている花など、動かすことができない対象を観察する際の操作として正しいものはどれですか。 (2020年 岩手県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 1. ルーペを花に近づけて固定し、顔を
左右に振ってピントを合わせる | 2. ルーペを顔から離して持ち、ルー
ペだけを前後に動かしてピントを合
わせる | 3. ルーペを目の近くに固定し、顔を
前後に動かしてピントを合わせる | 4. ルーペを花の上に置き、上からの
ぞき込むようにしてピントを合わせ
る |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
- 問4 イヌワラビに代表されるシダ植物の体のつくりと、仲間を増やす方法について述べたものとして、最も適切なものはどれか。 (2026年 愛媛県公立入試 類似)
- | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 根・茎・葉の区別があり、維管束
を持ち、胞子で増える | 2. 根・茎・葉の区別がなく、維管束
を持たず、胞子で増える | 3. 根・茎・葉の区別があり、維管束
を持ち、種子で増える | 4. 根・茎・葉の区別があり、維管束
を持たず、種子で増える |
|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
- 問5 顕微鏡を用いてプレパラートを観察する際、最初に対物レンズを最も低い倍率のものに合わせる理由として、最も適切な説明はどれですか。 (2022年 岩手県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
| 1. 視野を狭くすることで、特定の細胞の
細かな構造を最初から詳細に観察する
ため | 2. レンズとプレパラートの距離をあ
えて近づけ、対物レンズを破損しにく
くするため | 3. 光の量を最小限に抑え、目に負担
をかけないようにするため | 4. 視野を広くすることで、観察したい
対象物を見つけやすくし、ピント合
わせを容易にするため |
|---|--|------------------------------------|---|
- 問6 ネズミ、ハヤブサ、カエル、マグロといった動物は、すべて背骨を持つグループに分類されます。これらと同じグループに分類される動物として適切なものはどれですか。 (2022年 石川県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------|--------|-------|--------|
| 1. ヒトデ | 2. アサリ | 3. エビ | 4. イルカ |
|--------|--------|-------|--------|
- 問7 イカやアサリ、マイマイなどの動物は、節のない筋肉の足を持ち、内臓が袋のような膜で包まれているという共通の特徴を持っています。これらの動物の分類名を答えなさい。 (2019年 高知県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 環形動物 | 2. 節足動物 | 3. 軟体動物 | 4. 脊椎動物 |
|---------|---------|---------|---------|
- 問8 双子葉類に分類されるブロッコリーの茎の断面を顕微鏡で観察すると、維管束はどのように配置されていますか。また、その植物の根のつくりについての正しい説明を選びなさい。 (2022年 愛媛県公立入試 類似)
- | | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------|---|
| 1. 維管束は茎の中に散らばって存在し、
根はひげ根である | 2. 維管束は輪の形に並んで存在し、
根は中心の主根とそこから出る側根
に分かれている | 3. 維管束は輪の形に並んで存在し、
根はひげ根である | 4. 維管束は茎の中に散らばって存在し、
根は中心の主根とそこから出る側根
に分かれている |
|----------------------------------|---|--------------------------------|---|
- 問9 アブラナなどの植物の種子が発芽するために、直接的に必要となる3つの条件の組み合わせとして適切なものはどれか。 (2026年 鳥取県公立入試 類似)
- | | | | |
|----------------|------------|-----------|-------------------|
| 1. 水・空気（酸素）・肥料 | 2. 日光・土・肥料 | 3. 水・日光・土 | 4. 水・空気（酸素）・適切な温度 |
|----------------|------------|-----------|-------------------|
- 問10 葉脈が平行脈で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き、維管束はどのような状態で観察されるか。 (2020年 高知県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1. 維管束が表皮のすぐ内側にのみ規則正
しく並んでいる | 2. 維管束が中心部分の1箇所に集中
している | 3. 維管束が輪の形にきれいに並んで
いる | 4. 維管束が断面全体にバラバラに散
らばっている |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|
- 問11 水中で生活し一生を通じてえらで呼吸するメダカに対し、ハトなどの鳥類が行う呼吸の仕組みとその特徴について説明したもののとして、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. 一生を通じて肺を用いて、空気中
から酸素を取り入れる | 2. 一生を通じてえらを用いて、水中
に溶けている酸素を取り入れる | 3. 一生を通じて、体にある気門から
空気を取り入れる | 4. 子はえらで呼吸し、親になると肺
と皮膚で呼吸する |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
- 問12 植物に光を当てると、葉にある小さな穴が開いて水蒸気が放出されます。この穴の名称と、水蒸気を放出する現象の組み合わせとして正しいものを選びなさい。 (2022年 北海道公立入試 類似)
- | | | | |
|----------|-----------|-----------|----------|
| 1. 師管・吸水 | 2. 葉緑体・呼吸 | 3. 道管・光合成 | 4. 気孔・蒸散 |
|----------|-----------|-----------|----------|
- 問13 顕微鏡を使って、ポリ袋に入れたメダカの尾びれの血管を流れる赤血球などの様子を観察します。対物レンズをプレパラートにできるだけ近づけた状態から、ピントを合わせるための正しい手順と、その後の調整について述べたものはどれですか。 (2024年 福島県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1. 対物レンズをプレパラートから遠ざけ
ながらピントを合わせ、その後、調節
ねじをさらに回して像の倍率を上げる。 | 2. 対物レンズをプレパラートにさらに
近づけながらピントを合わせ、その後、
しぼりを操作して視野の明るさや
コントラストを整える。 | 3. 対物レンズをプレパラートにさらに
近づけながらピントを合わせ、その後、
調節ねじをさらに回して像の倍率を
上げる。 | 4. 対物レンズをプレパラートから遠ざ
けながらピントを合わせ、その後、し
ぼりを操作して視野の明るさや
コントラストを整える。 |
|---|---|---|---|
- 問14 背骨を持つ動物（脊椎動物）は、その特徴によって5つのグループに分類されます。このうち、子の生まれ方が卵生であり、体の表面が湿った皮膚で覆われているという特徴を持つグループの名称を答えなさい。 (2024年 京都府公立入試 類似)
- | | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| 1. 魚類 | 2. 両生類 | 3. 爬虫類 | 4. 哺乳類 |
|-------|--------|--------|--------|