

- 問1 生物を分類する際、セキツイ動物に共通する特徴に注目することが重要です。魚類、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類のすべてに共通して当てはまる特徴を次の中から選びなさい。 (2021年 福井県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. 一生の間、ずっと肺を使って呼吸を行い、空気中の酸素を取り入れる。 | 2. 乾燥に耐えるために、表面が殻で覆われた卵を陸上に産む。 | 3. 体温を周囲の温度に関わらず一定に保つ仕組みを持っている。 | 4. 体の内部に、体を支えるための一連の骨が組み合わさった柱がある。 |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
- 問2 節足動物の体の表面を覆う硬い殻には、内部の柔らかい組織を保護する役割のほかに、もう一つ共通した重要な役割がある。その役割として正しいものはどれか。 (2017年 岩手県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------------|----------------|---------------|--------------|
| 1. からだを支える役割 | 2. 周囲の音を感じ取る役割 | 3. 体温を一定に保つ役割 | 4. 養分を吸収する役割 |
|--------------|----------------|---------------|--------------|
- 問3 ヒトやメダカのように、からだの中に「背骨」という共通のつくりをもつ動物のグループを何といいますか。 (2018年 山口県公立入試 類似)
- | | | | |
|-----------|---------|---------|------------|
| 1. セキツイ動物 | 2. 節足動物 | 3. 軟体動物 | 4. 無セキツイ動物 |
|-----------|---------|---------|------------|
- 問4 被子植物と裸子植物を分類する基準について、胚珠と子房の関係に注目して述べたものとして正しいものはどれですか。 (2021年 山梨県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1. 胚珠が子房に包まれているものが被子植物であり、胚珠がむき出しのものが裸子植物である。 | 2. 胚珠が子房に包まれているものが裸子植物であり、胚珠がむき出しのものが被子植物である。 | 3. 子房が胚珠に包まれているものが被子植物であり、子房がむき出しのものが裸子植物である。 | 4. 花弁があるものが被子植物であり、花弁がないものが裸子植物である。 |
|---|---|---|-------------------------------------|
- 問5 10倍の接眼レンズと40倍の対物レンズを組み合わせて、顕微鏡でツルクサの表皮細胞を観察した。このときの顕微鏡全体の倍率は何倍になるか。 (2018年 奈良県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------|--------|-------|--------|
| 1. 400倍 | 2. 50倍 | 3. 4倍 | 4. 30倍 |
|---------|--------|-------|--------|
- 問6 アブラナの花を分解して各パーツを観察した際、中心にある1本のパーツの周囲を取り囲むように、先端に小さな袋がついたパーツが複数確認されました。この「先端に花粉が入った袋を持つパーツ」の名称として適切なものはどれですか。 (2023年 東京都公立入試 類似)
- | | | | |
|-------|-------|--------|--------|
| 1. 花弁 | 2. がく | 3. めしべ | 4. おしべ |
|-------|-------|--------|--------|
- 問7 ある植物の体のつくりを詳細に観察したところ、茎の内部では維管束が特定の規則性を持って輪状に配置されており、根は中心に一本の太い根が存在し、そこから複数の細い根が分かれて伸びていました。この植物の分類と根の各部位の名称について述べたものとして適切なものを選びなさい。 (2025年 岡山県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1. この植物は双子葉類であり、中心の太い根を主根、そこから分かれた細い根を側根と呼ぶ | 2. この植物は双子葉類であり、中心の太い根を側根、そこから分かれた細い根を主根と呼ぶ | 3. この植物は単子葉類であり、中心の太い根を主根、そこから分かれた細い根を側根と呼ぶ | 4. この植物は単子葉類であり、中心の太い根をひげ根、そこから分かれた細い根を側根と呼ぶ |
|---|---|---|--|
- 問8 動物の分類について、軟体動物と節足動物に共通する特徴と、軟体動物のみに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ですか。 (2023年 宮城県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. 共通点：背骨がある 軟体動物の特徴：体全体が硬い殻で覆われている | 2. 共通点：背骨がある 軟体動物の特徴：体に節がある | 3. 共通点：背骨がない 軟体動物の特徴：足に節があり、外骨格を持つ | 4. 共通点：背骨がない 軟体動物の特徴：体に節がなく、外套膜がある |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
- 問9 双眼実体顕微鏡の左側の接眼レンズに「視度調節リング」がついている理由として、最も適切な説明はどれですか。 (2016年 福井県公立入試 類似)
- | | | | |
|------------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. 倍率を途中で変更した際に、ピン트가ずれないように固定するため。 | 2. 対物レンズと観察物との距離（作動距離）を、粗動ねじよりも細かく調節するため。 | 3. 光の反射を抑えて、観察物の色をより鮮明に見えるようにするため。 | 4. 観察者の左右の視力の差を調節し、両目でピントが合った状態にするため。 |
|------------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|
- 問10 脊椎動物を分類する際、トカゲなどの爬虫類に見られる、体の表面（体表）を覆っている共通の特徴として正しいものはどれか。 (2024年 静岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------|----------|------|--------|
| 1. 羽毛 | 2. 湿った皮膚 | 3. 毛 | 4. うろこ |
|-------|----------|------|--------|
- 問11 ある植物を観察したところ、「種子をつくらない」「胞子で増える」「からだの中に根・茎・葉の区別がある」という3つの特徴が見られました。この植物が属する分類として、最も適切なものはどれか答えなさい。 (2026年 沖縄県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 単子葉類 | 2. 双子葉類 | 3. コケ植物 | 4. シダ植物 |
|---------|---------|---------|---------|
- 問12 植物の茎から葉にかけての維管束のつながりを考えたとき、葉における道管と師管の配置が「表側が道管、裏側が師管」となる理由として、最も適切な考察はどれか。 (2015年 福井県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|---|--|---|
| 1. 茎において中心側にあった道管が、葉へと分かれる際にそのまま上側（表側）へつながるため。 | 2. 茎において外側にあった道管が、葉へと分かれる際に中心を通り越して表側へ移動するため。 | 3. 葉の表側は蒸散が激しいため、水を運ぶ師管が表側にないと乾燥してしまうため。 | 4. 光合成は葉の裏側で主に行われるため、養分を運ぶ道管が裏側に配置される必要があるため。 |
|--|---|--|---|
- 問13 アサリ、セイヨウミツバチ、オカダンゴムシ、アメリカザリガニ、カブトムシ、ミジンコの6種類の動物のうち、トノサマバッタと同じ「昆虫類」に分類される動物の組み合わせとして適切なものはどれですか。 (2025年 千葉県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------------|--------------|-------------------|------------------|
| 1. オカダンゴムシとセイヨウミツバチ | 2. アサリとカブトムシ | 3. セイヨウミツバチとカブトムシ | 4. アメリカザリガニとミジンコ |
|---------------------|--------------|-------------------|------------------|
- 問14 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. 裸子植物 | 2. 単子葉類 | 3. シダ植物 | 4. 双子葉類 |
|---------|---------|---------|---------|
- 問15 哺乳類は、鳥類や爬虫類などの「卵生」の動物に比べて、放出する卵の大きさが極めて小さいという特徴があります。胎生である哺乳類が、卵の中に大きな養分（卵黄）を蓄えておく必要がない理由として適切なものはどれですか。 (2020年 徳島県公立入試 類似)
- | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--|
| 1. 生まれた後に親が母乳を与えて育てる仕組みを持っているため。 | 2. 哺乳類の子は成長速度が非常に速く、養分をほとんど必要としないため。 | 3. 子が生まれてすぐに自力で餌を捕らえることができるため。 | 4. 子が親の体内の子宮でつながっており、親から直接養分をもらって成長するため。 |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--|