

- 問1 被子植物を分類する際、まず子葉の数によって「単子葉類」と「双子葉類」に分けられます。さらに、双子葉類を2つのグループに分ける際、どのような基準で「合弁花類」と「離弁花類」に区分しますか。 (2022年 富山県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| 1. 維管束が輪の形に並んでいるか、それとも散らばっているかという基準。 | 2. 根が主根と側根のつくりをしているか、それともひげ根であるかという基準。 | 3. 花弁が互いにくっついているか、それとも1枚ずつ離れているかという基準。 | 4. 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基準。 |
|--------------------------------------|--|--|---------------------------------------|
- 問2 水を満たしたピーカーの上にタマネギを置き、しばらく観察すると、タマネギの底部から同じような太さの細い根が多数束になって伸びてきます。このような根のつくりを何といいますか。 (2022年 奈良県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------|--------|-------|----------|
| 1. 不定根 | 2. ひげ根 | 3. 仮根 | 4. 主根と側根 |
|--------|--------|-------|----------|
- 問3 ある植物の仲間を分類するために、次の3つの質問を用意しました。質問1「光合成を行いますか」、質問2「根・茎・葉の区別がありますか」、質問3「胞子でふえますか」。これら3つの質問すべてに当てはまる植物として最も適切なものを1つ選びなさい。 (2025年 熊本県公立入試 類似)
- | | | | |
|----------|-------|---------|---------|
| 1. イヌワラビ | 2. マツ | 3. ゼンゴケ | 4. アブラナ |
|----------|-------|---------|---------|
- 問4 双子葉類に分類される植物の子葉に関する説明として、正しいものはどれか。 (2017年 富山県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1. 種子の中に栄養を蓄える場所がなく、子葉は形成されない。 | 2. 種子が発芽した際、最初に細長い葉が一枚だけ伸びる。 | 3. 発芽すると、茎の先端に二枚の葉が展開する。 | 4. 成長した後の本葉が常に二枚ずつ増えていく性質を指す。 |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
- 問5 主根と側根の区別がある根の構造を持つ植物について、その植物が属する分類名と、葉の脈（葉脈）の様子、および発芽したときの子葉の枚数の組み合わせとして正しいものを選びなさい。 (2017年 埼玉県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. 分類：単子葉類、葉脈：網目状（網状脈）、子葉の枚数：1枚 | 2. 分類：双子葉類、葉脈：網目状（網状脈）、子葉の枚数：2枚 | 3. 分類：双子葉類、葉脈：平行（平行脈）、子葉の枚数：2枚 | 4. 分類：単子葉類、葉脈：平行（平行脈）、子葉の枚数：1枚 |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
- 問6 ある植物を観察したところ、「種子をつくる」「胚珠が子房に包まれている」「子葉が2枚である」「根が主根と側根に分かれている」という特徴が見つかりました。この植物の分類について述べた文として、科学的に正しいものはどれですか。 (2025年 東京都公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. 裸子植物であり、かつ双子葉類に分類される | 2. 被子植物であり、かつ単子葉類に分類される | 3. 裸子植物であり、かつ単子葉類に分類される | 4. 被子植物であり、かつ双子葉類に分類される |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
- 問7 植物の分類において、シダ植物とコケ植物を「種子をつくらない植物」として一つのグループにまとめる根拠となる、繁殖上の特徴を説明したものとして正しいものはどれですか。 (2022年 佐賀県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. 花粉が風に運ばれて受粉し、その刺激で胞子を形成する性質 | 2. 生活の場所を水中に限定し、細胞分裂によって増える性質 | 3. 根から吸い上げた水を胞子に変えて、遠くへ飛ばす性質 | 4. 種子をつくるかわりに、胞子を用いて個体を増やす性質 |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
- 問8 校舎のまわりで植物の観察を行ったところ、日当たりの良い南側にはスギゴケが見られず、校舎の北側などの日当たりが悪く湿った場所に多く生育していました。スギゴケがこのような場所に集まって生育している理由として、最も適切な説明を選びなさい。 (2022年 大分県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1. 種子が日光を浴びると乾燥して死んでしまうため、湿った日陰でしか増えることができないから。 | 2. 果実が成熟するために大量の水分を必要とし、常に湿っていないと子孫を残せないから。 | 3. 花粉が湿り気を含んで重くなることで、風に飛ばされず校舎の北側の地面に落ちるから。 | 4. 胞子が湿り気のある環境で発芽する性質を持っているため、湿った場所で定着しやすいから。 |
|---|---|---|---|
- 問9 ある動物のグループが共通して持つ特徴として、「肺で呼吸すること」「体温を一定に保つ恒温動物であること」「卵を産む卵生であること」の3つの条件をすべて満たす組み合わせとして、最も適切なものはどれか。 (2016年 岐阜県公立入試 類似)
- | | | | |
|-----------|------------|-------------|-----------|
| 1. トカゲとカメ | 2. ハトとニワトリ | 3. ウサギとコウモリ | 4. メダカとコイ |
|-----------|------------|-------------|-----------|
- 問10 カエルの成長過程における呼吸器官の変化について、水中で生活する幼生（オタマジャクシ）の時期と、陸上で生活する成体になったときの呼吸方法の組み合わせとして、最も適切なものはどれですか。 (2021年 富山県公立入試 類似)
- | | | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1. 幼生：皮膚呼吸 / 成体：えら呼吸のみ | 2. 幼生：肺呼吸 / 成体：えら呼吸と皮膚呼吸 | 3. 幼生：えら呼吸 / 成体：肺呼吸と皮膚呼吸 | 4. 幼生：えら呼吸 / 成体：肺呼吸のみ |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
- 問11 植物の観察において、マツの花のつくりと受粉後の変化についてまとめた文として、適切なものはどれですか。 (2026年 徳島県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|--|---|--|
| 1. 雄花にある鱗片には子房がついており、受粉後に胚珠が成長して種子になる。 | 2. 雌花にある鱗片には花粉のうがついており、受粉後に子房が膨らんで果実になる。 | 3. 雄花にある鱗片には胚珠がついており、花粉を放出したあとにまつかさになる。 | 4. 雌花にある鱗片には胚珠が直接ついており、受粉して成長するとまつかさになる。 |
|--|--|---|--|
- 問12 顕微鏡を使用して生物の細胞などを観察する際、観察対象が何倍に拡大されるかを示す「総合倍率」はどのようにして求められますか。正しい計算方法を選びなさい。 (2025年 岐阜県公立入試 類似)
- | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. 対物レンズの倍率から接眼レンズの倍率を引いた値によって求める | 2. 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率の積（かけ算）によって求める | 3. 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率の和（たし算）によって求める | 4. 接眼レンズの倍率を対物レンズの倍率で割った値によって求める |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
- 問13 ある植物の茎を薄く輪切りにし、顕微鏡で観察したところ、維管束が断面の全体に散らばっていました。この植物の葉のつくりや特徴について述べた文として正しいものを選びなさい。 (2021年 山口県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. 葉脈は平行脈であり、葉は細長い形をしているものが多い | 2. 子葉が2枚芽を出す植物であり、主根と側根の区別がある | 3. 維管束の中に形成層があり、茎が太く成長し続ける性質を持つ | 4. 葉脈は網目状の網状脈であり、葉は平らで広い形をしている |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
- 問14 軟体動物に分類される動物の体の共通点について、正しく述べたものはどれか。 (2022年 佐賀県公立入試 類似)
- | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1. 背骨があり、一生を通じてえらで呼吸し、ヒレを使って移動する。 | 2. 体は放射相称の形をしており、触手にある刺細胞を使って獲物を捕らえる。 | 3. 体や足に節があり、体全体が硬い外骨格で覆われている。 | 4. 背骨がなく、内臓が外套膜に包まれており、節のない筋肉の足で運動する。 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|