

- 問1 「日光が当たっているときに、ネギの葉が気体の成分を変化させるか」を調べる実験を計画しました。まず、日光が当たる場所にネギの葉を入れた試験管を準備しました。このとき、変化が「日光による影響」ではなく、確実に「ネギの葉の働きによるもの」であると証明するために同時に準備すべき試験管の条件として、最も適切なものはどれですか。 (2015年 福井県公立入試 類似)
1. 日光が当たらない暗い場所に、ネギの葉を入れた試験管を置く
 2. 日光が当たる場所に、何も入れない試験管を置く
 3. 日光が当たる場所に、ネギの葉と十分な量の水を入れた試験管を置く
 4. 日光が当たらない暗い場所に、何も入れない試験管を置く
- 問2 コケ植物が生活に必要な水分をどのようにして取り入れているか、その方法と体の仕組みについて述べた文として適切なものはどれか。 (2017年 徳島県公立入試 類似)
1. 仮根にある小さな穴から水分を吸収し、師管を通して全身に運ばれる。
 2. 発達した根から水分を吸収し、道管を通して全身に効率よく運ばれる。
 3. 体全体の表面から水分を吸収し、維管束がないためそのまま細胞へ渡される。
 4. 葉の裏側にある気孔からのみ水分を吸収し、全身へと拡散される。
- 問3 被子植物のうち、トウモロコシやツユクサのように、子葉が1枚で、葉脈が根元から先端に向かって平行に通り、根が多数の細い根で構成されている植物のグループの名称を答えなさい。 (2021年 島根県公立入試 類似)
1. 双子葉類
 2. コケ植物
 3. 裸子植物
 4. 単子葉類
- 問4 被子植物の受精から種子形成に至るまでの原理について、「胚珠」「受精」「子房」の関係性を踏まえた説明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. 受精によって胚珠の中の受精卵が成長を始め、胚珠全体が種子に、それを包む子房が果実になる。
 2. 受精によって胚珠が子房へと変化し、子房の中に多くの種子が作られることで果実が形成される。
 3. 受精によって子房が胚へと変化し、胚を保護するために胚珠が種子へと変化する。
 4. 受精卵が胚珠の外部へ移動して子房と合体することで、種子と果実が同時に形成される。
- 問5 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. からだに節があるか
 2. 子が親と同じ形で生まれてくるか
 3. からだの中に背骨があるか
 4. 外側が硬い殻で覆われているか
- 問6 種子植物をそのつくりによって分類する場合、マツやイチョウのように胚珠がむき出しになっている「裸子植物」に対し、アブラナやサクラのように胚珠が「子房」に包まれている植物のグループを何といいますか。 (2023年 群馬県公立入試 類似)
1. 合弁花類
 2. 被子植物
 3. 双子葉類
 4. 単子葉類
- 問7 花の断面のつくりを観察したとき、サクラなどの被子植物に見られる、胚珠と子房の関係性について説明したものととして正しいものはどれですか。 (2025年 秋田県公立入試 類似)
1. 胚珠と子房が分かれておらず、一つの細胞として存在する
 2. 胚珠が子房という組織によって完全に取り囲まれている
 3. 胚珠が子房の外側にむき出しの状態で付着している
 4. 子房が胚珠の中に含まれており、受精後に消失する
- 問8 ある植物の雌しべを、根元の膨らんだ部分に沿って縦に切って観察しました。内部には小さな粒状の組織が上下に一列に並んでいました。この組織の性質について正しく述べたものはどれですか。 (2023年 和歌山県公立入試 類似)
1. 子房の中に含まれており、受粉した後に成長して果実になる
 2. やくの中に含まれており、受粉した後に成長して種子になる
 3. 子房の中に含まれており、受粉した後に成長して種子になる
 4. 柱頭の中に含まれており、花粉を受け取る役割を持つ
- 問9 被子植物のうち、ツユクサのように葉の脈が根元から先端にかけて並行に通っている仲間を何といいますか。 (2020年 静岡県公立入試 類似)
1. 裸子植物
 2. 双子葉類
 3. 単子葉類
 4. コケ植物
- 問10 被子植物の雌しべのつくりと、受粉後の変化についての説明として、科学的に正しい組み合わせはどれですか。 (2026年 奈良県公立入試 類似)
1. 子房は将来花弁になり、その中にある胚珠は将来デンプンに変化する。
 2. 胚珠は将来種子になるが、子房は受粉後に成長せず消失する。
 3. 子房は将来果実になり、その中にある胚珠は将来種子になる。
 4. 子房は将来種子になり、その中にある胚珠は将来果実になる。
- 問11 被子植物において、受精が行われた後に成長して「種子」となる部分はどれか、適切な名称を選びなさい。 (2026年 愛媛県公立入試 類似)
1. 胚珠
 2. 胚
 3. 子房
 4. 柱頭
- 問12 めしべの構造を詳しく調べると、先端には花粉がつく柱頭があり、その根元にはふくらんだ子房があります。この子房を断面にして観察したときの胚珠の状態について、被子植物に共通する特徴として正しいものはどれですか。 (2020年 新潟県公立入試 類似)
1. 胚珠は存在せず、子房のものが直接種子へと変化する
 2. 胚珠は子房の表面に露出しており、外部から直接見ることができる
 3. 胚珠は子房の内部空間に収まっており、外部から直接は見えない
 4. 胚珠は柱頭の先端に付着しており、花粉と直接接する
- 問13 マツのような裸子植物の雄花と、その受粉の仕組みについて説明したものととして、最も適切なものはどれですか。 (2018年 千葉県公立入試 類似)
1. 雄花にある子房の中に花粉が入り込み、その中で受精が行われる
 2. 雄花は新しい枝の先端に位置し、昆虫を誘い出すための蜜を分泌する
 3. 雄花で作られた花粉は、同じ枝の下部にある古いマツカさの中に運ばれて種子を作る
 4. 雄花の鱗片にある花粉のうで作られた花粉が、風によって雌花の胚珠へ運ばれる
- 問14 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. ハトとニワトリ
 2. メダカとコイ
 3. トカゲとカメ
 4. ウサギとコウモリ
- 問15 被子植物であるアブラナの花を観察すると、めしべの根もとの膨らんだ部分（子房）の中に、小さな粒のような組織が複数含まれていることがわかります。受精が行われた後、成長して将来「種子」になるこの組織の名称を選びなさい。 (2021年 佐賀県公立入試 類似)
1. 胚珠
 2. 柱頭
 3. 花粉管
 4. がく