

問1 地球の地軸が公転面に対して垂直な方向から約23.4度傾いていることが、季節ごとの気温の変化にどのように影響するかを説明したものととして、最も適切なものはどれですか。(2020年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1. 地軸が傾いていることで、太陽の南中高度が高い時期ほど単位面積あたりの地表が受ける光のエネルギーが大きくなり、気温が上がる | 2. 地軸が傾いていることで、太陽との距離が最も近くなる時期に太陽の南中高度が最も高くなり、気温が上がる | 3. 地軸の傾きにより、太陽の南中高度が変化しても地表が受けるエネルギー量は変わらないが、昼の長さだけが変化して気温に影響する | 4. 地軸が傾いているため、太陽が天頂を通過する回数が季節によって変化し、それが直接的な気温変化の主因となる |
|---|--|---|--|

問2 電流計のマイナス端子を500mA端子から5A端子につなぎ変えて、同じ大きさの電流を測定する場合は考えます。この電流計の文字盤には「0から500」と「0から5」の2種類の目盛りが併記されており、どちらの範囲でも最小目盛りの数は同じ50個であるとき、最小目盛り1つ分が示す値の変化について正しく説明しているものはどれですか。(2025年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. 最小目盛り1つ分の値は10mAから100mAに大きくなる | 2. 最小目盛り1つ分の値は10mAから1mAに小さくなる | 3. 最小目盛り1つ分の値はどちらの端子でも10mAで変わらない | 4. 最小目盛り1つ分の値は500mAから5Aに大きくなる |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|

問3 少量の塩化ナトリウムが混ざった硝酸カリウムの粉末から、純粋な硝酸カリウムを取り出すために、混合物を高温の水に溶かしたあと冷却して結晶を得る操作を行いました。この操作の名称と、塩化ナトリウムが結晶としてあまり出ない理由の組み合わせとして適切なものはどれですか。(2016年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|---|---|--|---------------------------------------|
| 1. 操作を再結晶といい、塩化ナトリウムは温度変化に伴う溶解度の変化が小さいため。 | 2. 操作を再結晶といい、塩化ナトリウムは温度が下がると溶解度が急激に大きくなるため。 | 3. 操作を蒸留といい、塩化ナトリウムは温度変化に伴う溶解度の変化が小さいため。 | 4. 操作を蒸留といい、塩化ナトリウムは沸点が硝酸カリウムよりも低いため。 |
|---|---|--|---------------------------------------|

問4 植物が光合成を行うためには、特定の細胞内組織の働きが不可欠です。この組織と光合成の仕組みに関する説明として適切なものを、次のうちから選びなさい。(2019年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1. 葉緑体という細胞内の場所で、光エネルギーを利用して有機物を合成する | 2. 気孔という細胞の隙間で、光エネルギーを直接デンプンに変換する | 3. 道管という細胞内の通路で、光エネルギーによって水を分解するのみを行う | 4. 維管束という細胞の集まりで、光エネルギーを蓄積して夜間に成長に利用する |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--|

問5 政府と家計の間で行われる経済活動について、政府から家計に向けて「公務員の給料」が支払われる理由として、その背景を説明した文として最も適切なものを選びなさい。(2025年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 家計が公共サービスの担い手として、政府に労働力を提供しているため | 2. 政府が家計に対して、社会保障給付として所得の再分配を行うため | 3. 家計が企業を通じて政府に納めた法人税を、還付金として戻すため | 4. 政府が民間企業に対して、公共事業の発注に伴う代金を支払うため |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|

問6 日本国憲法において、行政権を担当する内閣が行う職務として正しいものはどれですか。(2015年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|--------------------|----------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. 法律案を可決し、予算を議決する | 2. 条約を締結し、外交関係进行处理する | 3. 一切の法律や規則が憲法に適合するかを審査する | 4. 地域の実情に応じた独自のルールである条例を制定する |
|--------------------|----------------------|---------------------------|------------------------------|

問7 アンモニアを水に溶かした水溶液と、レモンのしぼり汁を水に溶かした水溶液のそれぞれにBTB溶液を加えたとき、観察される色の変化の組み合わせとして正しいものはどれか。(2021年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. アンモニアの水溶液は青色、レモンのしぼり汁の水溶液は黄色 | 2. アンモニアの水溶液は黄色、レモンのしぼり汁の水溶液は青色 | 3. アンモニアの水溶液は赤色、レモンのしぼり汁の水溶液は黄色 | 4. アンモニアの水溶液は青色、レモンのしぼり汁の水溶液は赤色 |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

問8 日本の発電に関する2022年度の統計資料によると、ある発電方式において九州地方が全国の約六割を占めており、特に大分県に大規模な発電所が位置しています。火山の地下にある熱水や蒸気を利用するこの発電方式の名称として正しいものを選びなさい。(2025年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 地熱発電 | 2. 火力発電 | 3. 風力発電 | 4. 水力発電 |
|---------|---------|---------|---------|

問9 飛鳥時代、聖徳太子が仏教や儒教の考え方を取り入れ、和を重んじることや三宝（仏・法・僧）を敬うこと、天皇の命令には必ず従うことなどを定めた、役人の心得としての法を何といいますか。(2023年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|-----------|---------|----------|----------|
| 1. 十七条の憲法 | 2. 大宝律令 | 3. 御成敗式目 | 4. 冠位十二階 |
|-----------|---------|----------|----------|

問10 1951年に結ばれたサンフランシスコ平和条約によって、日本にもたらされた政治的な変化として最も適切な説明を選択してください。(2017年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|--|---|--|---|
| 1. 連合国軍による占領が終わり、日本は主権を回復して独立国家として国際社会に復帰した。 | 2. 国際連盟への復帰が認められ、アジアにおける平和の維持を主導する役割を与えられた。 | 3. 日中戦争が正式に終結し、アジア諸国との全ての領土問題がこの条約のみで解決した。 | 4. 朝鮮戦争の休戦協定が同時に結ばれ、日本は東アジアの軍事拠点としての役割を終えた。 |
|--|---|--|---|

問11 チグリス川とユーフラテス川の流域で栄えた古代文明において、粘土板に刻んで使用された文字と、のちに全土を統一した王によって制定された「目には目を、歯には歯を」という報復の原則で知られる法典の組み合わせとして正しいものはどれですか。(2026年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|------------------|------------------|----------------|----------------|
| 1. 楔形文字 — ハムラビ法典 | 2. 象形文字 — ハムラビ法典 | 3. 楔形文字 — 十二表法 | 4. 象形文字 — 十二表法 |
|------------------|------------------|----------------|----------------|

問12 火山活動の根源となる物質が生成される過程について述べた文として、科学的に最も適切なものはどれですか。(2022年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1. 地表付近の岩石が太陽の熱によって熱せられ、液体の状態に変化することで生成される。 | 2. 地球内部の熱によって地下深部の岩石の融解が起こり、高温の液体になることで生成される。 | 3. 地下深くにある岩石が、地上の冷たい空気と触れ合うことで化学反応を起こし、液体に変化して生成される。 | 4. 地震による大きな摩擦によって岩石が細かく砕かれ、地下水と混ざり合うことで泥状の液体として生成される。 |
|---|---|--|---|

問13 鎌倉幕府が「六波羅探題」という役職を設置した背景とその目的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。(2024年 岐阜公立入試 類似)

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1. 承久の乱に勝利した幕府が、朝廷を監視し、西日本における支配を強めるため。 | 2. 元（モンゴル帝国）の襲来に備えて、九州地方の防衛を強化し、沿岸部の警備を固めるため。 | 3. 平氏を滅ぼした源頼朝が、京都の治安を維持し、天皇から征夷大將軍に任命されるのを待つため。 | 4. 執権政治を確立した北条氏が、有力な御家人の不満を抑えるために幕府の財政管理を厳格化するため。 |
|---|---|---|---|

答え合わせ・解説

問1	答え 1 地軸が傾いていることで、太陽の南中高度が高い時期ほど単位面積あたりの地表が受ける光のエネルギーが大きくなり、気温が上がる	地軸の傾きにより、季節によって太陽の南中高度が変化します。南中高度が高くなると、太陽の光が地表を照らす角度が垂直に近くなり、同じ面積の地表が受ける光のエネルギーが大きくなります。これに加えて昼の長さが長くなることも合わせ、地表が温められやすくなって気温が上昇します。
問2	答え 1 最小目盛り1つ分の値は10mAから100mAに大きくなる	500mA端子を使用する場合、測定範囲の500mAを50等分するため、最小目盛りは10mAとなります。一方、5A端子を使用する場合は5A（5000mA）を50等分するため、最小目盛りは0.1A、つまり100mAとなります。このように、測定範囲の大きい端子に変えると、最小目盛り1つ分が表す電流の大きさも大きくなり、精密な読み取りは難しくなりますが、より大きな電流を安全に測定できるようになります。
問3	答え 1 操作を再結晶といい、塩化ナトリウムは温度変化に伴う溶解度の変化が小さいため。	一度溶かした物質を、溶解度の差を利用して再び結晶として取り出す操作を再結晶と呼びます。混合物を冷却した場合、温度による溶解度の変化が大きい硝酸カリウムは溶けきれずに結晶として析出しますが、塩化ナトリウムは温度が下がっても溶解度がほとんど変わらず水に溶けたままの状態を維持しやすいため、硝酸カリウムだけを分離することが可能になります。
問4	答え 1 葉緑体という細胞内の場所で、光エネルギーを利用して有機物を合成する	光合成は、植物の細胞内にある葉緑体で行われる反応です。太陽などの光エネルギーを吸収することで、根から吸い上げた水と、主に葉の裏側から取り入れた二酸化炭素を反応させ、デンプンなどの有機物をつくり出しています。
問5	答え 1 家計が公共サービスの担い手として、政府に労働力を提供しているため	経済主体間の循環において、家計は政府に対して公共サービスを維持するための労働力を提供する役割を担っています。公務員の給料は、この労働に対する「対価」として支払われるものです。社会保障給付のような一方的な移転支出とは異なり、労働の提供という具体的な見返り（因果関係）が存在することが特徴です。
問6	答え 2 条約を締結し、外交関係を処理する	内閣は行政権を行使する機関として、外国との交渉や条約の締結、外交関係の管理を担います。予算の議決や法律の制定は国会（立法府）の権限であり、憲法に適合するかを判断する違憲審査権は裁判所（司法府）の権限です。また、条例の制定は地方自治体の議会が行うものであり、内閣の職務とは区別されます。
問7	答え 1 アンモニアの水溶液は青色、レモンのしぼり汁の水溶液は黄色	アンモニアは水に溶解するとアルカリ性を示す性質があるため、BTB溶液を加えると青色に変化する。一方、レモンのしぼり汁にはクエン酸などの酸が含まれているため、水溶液は酸性を示し、BTB溶液は黄色に変化する。なお、赤色の変化はリトマス紙やフェノールフタレイン溶液で見られる反応であり、BTB溶液では現れない。
問8	答え 1 地熱発電	地熱発電は火山の地下にあるマグマの熱を利用して高温の蒸気や熱水を取り出し、タービンを回して発電する仕組みです。日本は世界有数の火山国であり、特に火山活動が活発な九州地方は大分県を中心に地熱資源が豊富です。このため、全国の地熱発電の過半数が九州地方に集中しています。
問9	答え 1 十七条の憲法	聖徳太子は、豪族たちが対立していた状況を背景に、役人としての道徳的な心得を示すことで天皇中心の国づくりを進めようとした。この法の中では、仏教や儒教の思想が色濃く反映されており、組織の和や天皇への服従が強調されています。
問10	答え 1 連合国軍による占領が終わり、日本は主権を回復して独立国家として国際社会に復帰した。	サンフランシスコ平和条約の最大の意義は、ポツダム宣言受諾から続いた連合国軍最高司令官総司令部（GHQ）による占領が終了したことです。これにより、日本は自国の意思で政治を行う主権を取り戻し、国際社会の一員としての地位を回復しました。同日には、日本の防衛を目的とした日米安全保障条約も締結されています。
問11	答え 1 楔形文字 — ハムムラビ法典	メソポタミア文明では、シュメール人が楔形文字を発明し、身近に得られた粘土を板状にしたものに記録を残しました。また、バビロニアのハンムラビ王は、領土内の秩序を維持するために、犯罪に対して同等の罰を与える原則を含むハンムラビ法典を編纂し、中央集権的な国家の基礎を築きました。象形文字はエジプト文明、十二表法は古代ローマの法典であるため、これらとは区別が必要です。
問12	答え 2 地球内部の熱によって地下深部の岩石の融解が起こり、高温の液体になることで生成される。	マグマは地球内部の熱が原因で、固体である岩石がとける（融解する）ことによって作り出されます。この高温の液体が周囲の岩石よりも密度が小さいために上昇し、火山活動を引き起こします。摩擦や太陽光、地下水との混合が主因ではありません。
問13	答え 1 承久の乱に勝利した幕府が、朝廷を監視し、西日本における支配を強めるため。	承久の乱は、朝廷が幕府を倒そうとして失敗した事件です。これを受けて幕府は、二度と同じような反乱が起きないように、京都に拠点置いて朝廷の動向を常に把握する仕組みを作りました。これが六波羅探題の設置であり、この機関を通じて幕府の権力は西日本へと大きく拡大することになりました。