

- 問1 細胞膜が持つ機能的な役割について、その原理を正しく説明しているものはどれですか。(2023年 和歌山公立入試 類似)
1. 細胞の内外を仕切ることで、細胞内の環境を一定に保ち、必要な物質の出入りを管理する
 2. 非常に硬い構造を持つことで、細胞が外部からの圧力によって潰れないように形を維持する
 3. 光のエネルギーを吸収して、水と二酸化炭素から有機物を作り出す場となる
 4. 細胞の設計図である遺伝子を保護し、細胞分裂の際に情報を正確に伝える
- 問2 酸化銀の熱分解によって生じる物質の性質を確かめる方法と、その結果の説明として正しいものはどれか。(2025年 和歌山公立入試 類似)
1. 試験管に残った固体を葉さじの背などでこすると、金属特有の光沢が現れる。
 2. 試験管に残った固体をハンマーでたたくと、粉々に砕けて散らばる。
 3. 発生した気体に火のついたマッチを近づけると、音を立てて激しく燃える。
 4. 発生した気体の中に火のついた線香を入れると、すぐに火が消える。
- 問3 群馬県の嬭恋村などは標高1000m付近の高地に位置しており、夏場でも平均気温が20度を下回る特徴があります。この気候条件を活かし、夏から秋にかけてキャベツなどを栽培して大都市へ出荷する農業を何と呼びますか。(2026年 和歌山公立入試 類似)
1. 高原野菜の栽培
 2. 促成栽培
 3. 近郊農業
 4. 稲作単作経営
- 問4 1881年に起きた「明治十四年の政変」について、その内容と政府の対応を説明したものととして最も適切なものはどれですか。(2023年 和歌山公立入試 類似)
1. 早期の国会開設を主張した大隈重信が政府から追放され、政府は10年後の国会開設を約束する詔を出した。
 2. 政府の方針に反対する農民が秩父事件を起こしたため、政府は保安条例を制定して運動を厳しく弾圧した。
 3. 伊藤博文がドイツ(プロイセン)へ渡り、君権の強い憲法を研究して帰国したことで、国会開設が前倒しされた。
 4. 内閣制度が創設されたことにより、板垣退助が初代内閣総理大臣に任命され、自由民権運動は終息した。
- 問5 人口が約2600万人のある国において、輸出総額に占める品目の割合を調べたところ、鉄鉱石が33.9%、石炭が13.6%、液化天然ガス(LNG)が10.9%となっていました。この統計に該当する国として最も適切なものはどれですか。(2024年 和歌山公立入試 類似)
1. オーストラリア
 2. 中国
 3. カナダ
 4. 日本
- 問6 日本の歴史における僧侶の活動について述べた文として、最も適切なものはどれですか。(2026年 和歌山公立入試 類似)
1. 奈良時代に行基が民衆への布教や社会事業を行い、鑑真が来日して戒律を伝えたのち、鎌倉時代に道元が座禅を重視する禅を広めた。
 2. 平安時代に行基が大仏造立に協力し、鎌倉時代に鑑真が正しい戒律を伝え、その後道元が曹洞宗を開いた。
 3. 奈良時代に道元が中国から帰国して禅を伝え、平安時代に行基が布教を行い、鎌倉時代に鑑真が唐招提寺を建立した。
 4. 鎌倉時代に鑑真と行基が協力して新しい仏教を広め、室町時代に入ってから道元が座禅による修行を説いた。
- 問7 15世紀末から18世紀末までの歴史において、ヨーロッパ人の活動に関連する「コロンブスが西インド諸島に到達したこと」「鉄砲が日本の種子島に伝来したこと」「ロシアの使節ラクスマンが北海道の根室に来航したこと」の3つの出来事を年代順に並べ替えたとき、最も適切なものはどれですか。(2022年 和歌山公立入試 類似)
1. コロンブスの西インド諸島到達 — 鉄砲伝来 — ラクスマンの来航
 2. コロンブスの西インド諸島到達 — ラクスマンの来航 — 鉄砲伝来
 3. 鉄砲伝来 — コロンブスの西インド諸島到達 — ラクスマンの来航
 4. 鉄砲伝来 — ラクスマンの来航 — コロンブスの西インド諸島到達
- 問8 GHQが日本に対して行った戦後改革では、教育の自由化や労働組合の育成と並んで、農地改革が経済民主化の柱の一つとされました。この改革が行われた背景にある、農村社会の問題点として適切なものはどれですか。(2023年 和歌山公立入試 類似)
1. 地主と小作人の身分的な格差が激しく、小作農が困窮していたことが民主化の妨げになると考えられたこと。
 2. 農産物の輸出額が減少しており、外貨を獲得するために農業の機械化を急ぐ必要があったこと。
 3. 農地の大部分が外資系企業に買収されており、食料自給率が著しく低下していたこと。
 4. 都市部への人口集中により農村の労働力が不足し、耕作放棄地が拡大して食料生産が停滞していたこと。
- 問9 プレパラートを作成する際、スライドガラスにのせた試料の上にカバーガラスをかぶせる手順として、最も適切な操作はどれですか。(2024年 和歌山公立入試 類似)
1. カバーガラスを水平に持ち、試料の真上から静かに落とすようにしてかぶせる。
 2. ピンセットやえつき針を用いて、カバーガラスを端から斜めにし、ゆっくりと下ろしてかぶせる。
 3. カバーガラスをのせた後、表面に空気を入れるためにカバーガラスの端を軽く浮かせる。
 4. カバーガラスをスライドガラスの端から横に滑らせるようにして、試料の上に移動させる。
- 問10 世界の国々が協力して取り組むべき地球規模の課題の一つに「難民」の問題があります。国際的な定義において、難民と呼ばれる人々の説明として最も適切なものを選びなさい。(2020年 和歌山公立入試 類似)
1. 人種や宗教などの理由による迫害、または紛争や戦争などによって自国の安全が脅かされ、住んでいた土地を離れざるを得なくなった人々
 2. より高い賃金や良好な雇用環境など、経済的な豊かさを求めて自分の意思で国外へ移動し、他国で生活しようとする人々
 3. 入国に必要な正当な手続きを行わずに他国の国境を越え、その国に不法に滞在しながら利益を得ようとする人々
 4. 自国内での急激な少子高齢化や労働力不足を背景に、政府間の協定に基づいて技能を習得するために計画的に受け入れられる人々
- 問11 7世紀に西アジアで興り、その後、北アフリカや中央アジア、さらには東南アジアのインドネシアなどへ広く普及した宗教を何といいますか。(2021年 和歌山公立入試 類似)
1. イスラム教
 2. ユダヤ教
 3. ヒンドゥー教
 4. キリスト教
- 問12 奈良時代、聖武天皇が東大寺に大仏を造り、全国に国分寺や国分尼寺を建立した目的として最も適切なものはどれですか。(2017年 和歌山公立入試 類似)
1. 仏教の力によって伝染病や社会の不安を鎮め、国家の安定を図ろうとする鎮護国家の思想を実践するため。
 2. 地方の豪族に寺院を管理させることで、中央政府による土地と人民の支配を強化し、班田収税法を徹底するため。
 3. 遣唐使の派遣に必要な膨大な経費を賄うため、全国の寺院を拠点として広く寄付を募り、財政を立て直すため。
 4. 海外からの軍事的な脅威に対抗するために、寺院を軍事拠点として整備し、僧兵を訓練して防衛力を高めるため。

答え合わせ・解説

問1	答え 1 細胞の内外を仕切ることで、細胞内の環境を一定に保ち、必要な物質の出入りを管理する	細胞膜は単なる袋ではなく、特定の物質を通し、特定の物質を通さないという選択的な透過性を持っています。この仕組みによって、細胞は生存に必要な栄養素を取り込み、老廃物を排出することで、内部の化学的な状態を適切に制御しています。
問2	答え 1 試験管に残った固体を葉さじの背などでこすると、金属特有の光沢が現れる。	酸化銀の熱分解で生じる固体の「銀」は金属である。金属には「たたくと広がる（展性）」「引くと伸びる（延性）」「電気をよく通す（導電性）」「みがくと光る（金属光沢）」という共通の性質があるため、葉さじでこすると光る。一方、発生した気体は酸素であり、線香を入れると炎を上げて激しく燃える「助燃性」を持つ。
問3	答え 1 高原野菜の栽培	婦恋村は標高が高いため、平地では気温が高くなりすぎる夏の間も「冷涼な気候」を保つことができます。この自然環境を利用して、他の地域での生産が少なくなる夏から秋に野菜を供給する仕組みは、高地の特性を活かした高原野菜の栽培として知られています。
問4	答え 1 早期の国会開設を主張した大隈重信が政府から追放され、政府は10年後の国会開設を約束する詔を出した。	政府内部では国会の開設時期について意見が分かれており、イギリス流の議院内閣制をモデルに早期の開設を求めた大隈重信と、ドイツ流の君主権が強い仕組みを理想として慎重な姿勢をとった伊藤博文らが対立していました。開拓使官有物払下げ事件への批判が高まる中、政府は大隈を追放し（明治十四年の政変）、同時に「国会開設の詔」を出して10年後の1890年に国会を開くことを公約することで、事態の沈静化を図りました。
問5	答え 1 オーストラリア	オーストラリアは広大な国土に鉄鉱石や石炭、液化天然ガス（LNG）といった豊富な地下資源を有しており、これら鉱産資源の輸出が経済の大きな柱となっています。人口は約2600万人と比較的人口密度が低いことも特徴です。選択肢にある中国は機械類や衣類、カナダは原油や機械類が輸出の上位を占めるため、統計上の品目構成からオーストラリアと判断できます。
問6	答え 1 奈良時代に行基が民衆への布教や社会事業を行い、鑑真が来日して戒律を伝えたのち、鎌倉時代に道元が座禅を重視する禅を広めた。	奈良時代、行基は橋の建設などの社会事業を通じて民衆に仏教を広め、聖武天皇による東大寺の大仏造立にも協力しました。同じ奈良時代、唐から鑑真が渡来し、僧侶が守るべき規範である「戒律」を伝え、日本における仏教制度を整えました。これに対し、道元は鎌倉時代に中国での修行を経て曹洞宗を日本に伝え、ひたすら座禅を組む「禅」の教えを広めました。活動時期の順序としては、奈良時代の行基・鑑真から鎌倉時代の道元へと続きます。
問7	答え 1 コロンブスの西インド諸島到達 — 鉄砲伝来 — ラクスマンの来航	大航海時代の幕開けとなるコロンブスの西インド諸島到達は1492年、戦国時代の日本へポルトガル人によって鉄砲が伝えられたのは1543年、そして江戸時代後期にロシアが通商を求めてラクスマンを派遣したのは1792年です。15世紀末から16世紀、そして18世紀末という世紀単位の時系列を把握することが重要です。
問8	答え 1 地主と小作人の身分的な格差が激しく、小作農が困窮していたことが民主化の妨げになると考えられたこと。	戦前の農村では、少数の地主が広大な土地を所有し、多数の小作農が重い小作料に苦しんでいました。GHQは、このような不平等な構造が日本の封建的な性格を残し、軍国主義の土壌になったと判断しました。そのため、小作人を自立した自作農に変えることで、民主主義の安定的な支持層を作ろうとしました。
問9	答え 2 ピンセットやえつき針を用いて、カバーガラスを端から斜めにし、ゆっくりと下ろしてかぶせる。	カバーガラスを端から斜めに当てて、ピンセットやえつき針で支えながらゆっくりと倒すように下ろすことで、液体を押し広げながら密着させることができます。これにより、観察の妨げになる要因を排除することができます。
問10	答え 1 人種や宗教などの理由による迫害、または紛争や戦争などによって自国の安全が脅かされ、住んでいた土地を離れざるを得なくなった人々	難民とは、自国内で発生した紛争や戦争、あるいは政治的・宗教的な理由による迫害など、生命に関わる深刻な理由から自国で安全に暮らすことができなくなり、住んでいた土地を離れざるを得なくなった人々を指します。これに対し、より良い生活を求めて自発的に移動する人々は「経済移民」と呼ばれ、難民とは区別されます。また、手続きを経ずに入国する不法入国者とも、移動の背景にある強制力において明確に異なります。
問11	答え 1 イスラム教	イスラム教は、ムハンマドによって西アジアで開かれた宗教です。広大な乾燥帯が広がる北アフリカや、かつてのシルクロードにあたる中央アジア、さらには海上交易を通じて東南アジアのインドネシアなどへも伝わりました。現在、インドネシアは世界で最もイスラム教徒が多い国として知られています。
問12	答え 1 仏教の力によって伝染病や社会の不安を鎮め、国家の安定を図ろうとする鎮護国家の思想を実践するため。	聖武天皇の治世では、天然痘の流行や相次ぐ政変、干ばつなどにより社会が非常に不安定な状況にありました。このような災厄から国を守るため、天皇は仏教の力を借りて国を治める「鎮護国家（ちんごこっか）」の考えに基づき、東大寺の大仏造立や、全国各地への国分寺・国分尼寺の建立を命じました。これは宗教の力で民衆の心を結びつけ、国家の平穏を願ったものです。