

- 問1 物質が酸素と激しく結びつき、光や熱を出しながら進む化学変化を何といいますか。(2018年 広島公立入試 類似)
1. 燃焼 2. 還元 3. 分解 4. 蒸発
- 問2 試験管に入れた水に食塩を加えて完全に溶かした後、密閉して数日間静かに置いておきました。このときの試験管内の液体の状態について述べた文として、正しいものはどれですか。(2015年 広島公立入試 類似)
1. 時間が経過したため、食塩の粒子はすべて試験管の底に沈殿している 2. どの部分をとり出しても、食塩の粒子の割合(濃度)は同じである 3. 水面に近い上部の方が、底に近い下部よりも食塩の濃度が高くなっている 4. 食塩の粒子が再び結びつき、目に見える大きさの塊となって液中を動いている
- 問3 日本、アメリカ、ドイツの国内旅客輸送における交通手段の構成比を比較したとき、日本は他の二国に比べて鉄道の利用割合が約3割と高く、航空機も約6パーセントを占めています。このように、日本において鉄道や航空機が重要な役割を担っている背景として、日本の国土の特色から説明したものと最も適切なものはどれですか。(2022年 広島公立入試 類似)
1. 四方を海に囲まれた島国であり、国土が南北に細長いため、大都市間を結ぶ長距離の移動において高速鉄道や航空路線の効率性が高いから。 2. 国土が広大な平原で構成されており、都市間の距離が非常に短いため、短距離移動に適した鉄道が全国的に発達したから。 3. 南北に短い国土であり、山地がほとんど存在しないため、航空機を利用した移動が最も安価で効率的な手段となったから。 4. 多くの離島を抱えているが、すべての主要な島がトンネルや橋で結ばれているため、船舶の代わりに鉄道が利用の大部分を占めているから。
- 問4 冬季にユーラシア大陸から日本列島を越えて太平洋側へ吹く季節風が、各地の天候に与える影響を説明したものととして適切なものを答えなさい。(2026年 広島公立入試 類似)
1. 冷たく湿った北西の季節風が山脈にぶつかるため、日本海側で雪を降らせ、山を越えた太平洋側では乾燥した晴天となる。 2. 冷たく乾燥した北東の季節風が吹くため、日本海側と太平洋側の両方で乾燥した晴天が続く。 3. あたかく湿った南東の季節風が吹くため、日本海側で乾燥した晴天となり、太平洋側で雨を降らせる。 4. 冷たく湿った北西の季節風が吹くため、日本列島全体にわたって激しい上昇気流が生じ、各地で大雨となる。
- 問5 安土桃山時代の歴史について記された年表において、織田信長が各地で行った「関所の廃止」という政策が見られます。この政策の主な目的として、当時の社会状況を踏まえた最も適切な説明を選んでください。(2024年 広島公立入試 類似)
1. キリスト教が日本国内に広がるのを防ぎ、幕府の権威を高めるため 2. 商工業者の自由な経済活動を促進し、物資の流通を円滑にするため 3. 百姓による一揆などの抵抗を防ぐために、武器の所持を制限するため 4. 朝鮮通信使の移動を円滑にし、外交関係を改善するための道を整備するため
- 問6 岩石の「風化」が起こる仕組み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。(2015年 広島公立入試 類似)
1. 岩石の隙間に入り込んだ水が凍結して膨張したり、太陽光で岩石が温められたり冷やされたりすることで、岩石にひびが入る。 2. 川の上流から運ばれてきた砂や泥が、長い時間をかけて押し固められることで、もともとの岩石が別の物質に変化する。 3. 雨水に含まれる二酸化炭素などが岩石を溶かすことで、岩石の内部に空洞ができ、重みによって全体が圧縮され硬くなる。 4. 強風が吹きつけることによって岩石に含まれる水分が蒸発し、岩石の密度が上がって体積が小さくなることで角がとれる。
- 問7 江戸時代中期、鈴木春信らによって多色刷りの技法である「錦絵」が確立されました。この技術の発展により、風景画や役者絵が安価に大量生産され庶民に広く普及することとなった、この絵画形式の名称を答えなさい。(2024年 広島公立入試 類似)
1. 浮世絵 2. 水墨画 3. 大和絵 4. 水彩画
- 問8 明治維新後、欧米の文化や技術が積極的に取り入れられ、それまでの伝統的な生活様式が急速に変化した現象を何といいますか。(2022年 広島公立入試 類似)
1. 文明開化 2. 殖産興業 3. 富国強兵 4. 版籍奉還
- 問9 ヒトの消化器官である胃における、タンパク質の消化の仕組みについて正しく説明しているものはどれですか。(2015年 広島公立入試 類似)
1. 胃液に含まれる消化酵素の働きによって、胃の中でタンパク質の一部が分解される。 2. だ液に含まれる消化酵素が胃まで運ばれ、タンパク質を胃の中で分解する。 3. 胃は主にデンプンを分解する場所であり、タンパク質はそのまま小腸へ送られる。 4. 胃液によって、タンパク質は胃の中で最終的な分解産物であるアミノ酸まで完全に分解される。
- 問10 ある地域において、実際にその地域に住んでいる「夜間人口」から、通勤や通学によって他の地域へ出ていく人を引き、他の地域から入ってくる人を加えた、昼間の時間帯にその地域に滞在している人口を何といいますか。(2020年 広島公立入試 類似)
1. 昼間人口 2. 生産年齢人口 3. 定住人口 4. 労働力人口
- 問11 1973年に発生した第四次中東戦争をきっかけに、石油輸出機構(OPEC)が原油価格の大幅な引き上げなどを行ったことで、世界的なインフレーションと深刻な不況が引き起こされました。この経済的混乱を解決するために、1975年にフランスの呼びかけで第1回先進国首脳会議(サミット)が開催される要因となった出来事の名義として適切なものを選びなさい。(2024年 広島公立入試 類似)
1. 石油危機(オイル・ショック) 2. リーマン・ショック 3. 世界恐慌 4. バブル経済の崩壊
- 問12 現代の民主主義において、国民は国会議員を選出する選挙を通じて政治に参加します。性別や身分、あるいは納めている税金の額といった条件で制限を設けることなく、一定の年齢に達したすべての国民に選挙権を認める原則を何といいますか。(2024年 広島公立入試 類似)
1. 普通選挙 2. 平等選挙 3. 直接選挙 4. 秘密選挙
- 問13 ジャガイモの栽培において、種子をまくのではなく「いも」を植えて増やす「栄養生殖」を利用する利点を説明したものととして、科学的に最も適切なものはどれですか。(2024年 広島公立入試 類似)
1. 親の優れた性質をそのまま引き継いだ個体を、確実に増やすことができるため。 2. 受粉を介して親とは異なる新しい性質を持つ個体を作り出すことができるため。 3. 環境の変化に対して、より適応能力の高い多様な子孫を残すことができるため。 4. 胚珠が成熟するまでの時間を短縮し、種子の発芽率を高めることができるため。

答え合わせ・解説

問1	答え 1 燃焼	物質が酸素と結びつく反応を酸化といいますが、その中でも激しく光や熱を発するものを燃焼と呼びます。これに対し、酸化物から酸素を取り除く反応は還元、1種類の物質が2種類以上の別の物質に分かれる反応は分解と呼ばれます。
問2	答え 2 どの部分をとり出しても、食塩の粒子の割合（濃度）は同じである	水溶液において、溶質の粒子は拡散によって液全体に均一に分散しています。放置しても粒子が下にたまったり不均一になったりすることはないため、試験管の上部でも下部でも食塩の濃度の割合は一定に保たれます。
問3	答え 1 四方を海に囲まれた島国であり、国土が南北に細長いから、大都市間を結ぶ長距離の移動において高速鉄道や航空路線の効率性が高いから。	日本の国土は南北に細長く、さらに山地が多いため、自動車での移動には時間がかかる場合があります。そのため、東京、札幌、福岡といった遠隔地の主要都市間を迅速に結ぶ手段として、航空機や新幹線などの鉄道が重要な役割を果たしています。アメリカなどの広大な大陸国家と比較しても、日本では公共交通機関による移動が定着しているのが特色です。
問4	答え 1 冷たく湿った北西の季節風が山脈にぶつかるため、日本海側で雪を降らせ、山を越えた太平洋側では乾燥した晴天となる。	シベリア高気圧から吹き出した北西の季節風は、日本海を渡る際に蒸発した水蒸気を補給して湿った空気に変化します。この空気が日本列島の中央にある山脈にぶつかって上昇することで雲が発達し、日本海側に雪や雨をもたらします。その後、水分を失って山を越えた空気は、太平洋側に乾燥した晴天をもたらします。
問5	答え 2 商工業者の自由な経済活動を促進し、物資の流通を円滑にするため	織田信長は、それまで公家や寺社が通行料を取るために設置していた関所を廃止しました。これにより、人や物の移動が自由になり、自身の城下町を中心とした経済の活性化と、戦いに必要な物資の調達を容易にすることを目指しました。また、この政策は「楽市・楽座」などとともに、新興の商工業者を保護・統制する狙いもありました。
問6	答え 1 岩石の隙間に入り込んだ水が凍結して膨張したり、太陽光で岩石が温められたり冷やされたりすることで、岩石にひびが入る。	岩石は温度が上がるとわずかに膨張し、下がると収縮します。この繰り返しによって岩石の表面にひびが入ります。また、岩石の割れ目に水が入り込み、それが凍結すると体積が膨張するため、内部から岩石を押し広げる力が働き、風化を促進させます。このように、物理的な要因や水の影響によって岩石がもろくなるのが風化の原理です。
問7	答え 1 浮世絵	木版画の技術が向上し、色を重ねて刷る「錦絵」という手法が登場したことで、それまで一点物で高価だった絵画が、庶民でも手に入れられる価格で流通するようになりました。これにより、江戸時代後半には葛飾北斎や歌川広重といった絵師による風景画が爆発的な人気を博しました。
問8	答え 1 文明開化	明治時代初期、政府の近代化政策に呼応して、人々の生活や意識が西洋化していった現象を指します。ザンギリ頭や洋服の着用、太陽暦の採用など、社会のあらゆる面で「旧習を打破し、西洋に追いつこう」とする動きが見られました。
問9	答え 1 胃液に含まれる消化酵素の働きによって、胃の中でタンパク質の一部が分解される。	タンパク質は胃という特定の器官で、専用の消化酵素を含む胃液によって分解が開始されます。ただし、胃の中で全ての消化が完了するわけではなく、「一部が分解」された状態で次の小腸へと運ばれます。デンプンの消化は主に口やすい液で行われ、タンパク質の消化とはプロセスが異なります。
問10	答え 1 昼間人口	通勤や通学という日常的な活動によって、都市の中心部や工業地帯では昼間の人口が増え、郊外の住宅地（ベッドタウン）では昼間の人口が減る傾向にあります。この指標は、災害時の避難計画や商業施設の需要予測など、地域の特性を把握するために重要な統計データとして活用されています。
問11	答え 1 石油危機（オイル・ショック）	1973年の第四次中東戦争を背景に、産油国が原油価格を引き上げたことで「石油危機」が発生しました。これにより、エネルギー資源を輸入に頼る先進諸国は激しい物価上昇（インフレーション）と不況に見舞われました。この世界的な経済危機に対応するため、1975年にフランスのランブイエで主要国の首脳が集まる第1回サミットが開催されました。
問12	答え 1 普通選挙	かつては一定以上の納税額がある男子のみに選挙権を認める「制限選挙」が行われていた時代もありましたが、民主主義の発展に伴い、性別や財産に関わらず権利を認めるこの原則が確立されました。これに対し、一人一票を等しく扱う原則は平等選挙、有権者が自分で直接投票する原則は直接選挙、誰に投票したかを秘密にする原則は秘密選挙と呼ばれます。
問13	答え 1 親の優れた性質をそのまま引き継いだ個体を、確実に増やすことができるため。	栄養生殖は無性生殖の一種であり、親の体の一部がそのまま新しい個体となるため、親が持つ遺伝的な性質（味や形、病気への強さなど）をそのまま100%子に伝えることができます。一方、種子による有性生殖は多様な個体を生み出すのには適していますが、親と全く同じ性質を保つことは難しいため、農業では栄養生殖が広く利用されています。