

- 問1 化学変化の前後で、反応に関わる物質全体の質量が変化しない理由として、最も適切な説明はどれですか。(2019年 滋賀公立入試 類似)
1. 化学変化によって原子が新しく作られたり、消滅したりすることがあるが、その総和が偶然一致するため
 2. 化学変化によって原子の種類が別の種類に変わり、全体のバランスが保たれるため
 3. 化学変化によって原子がより小さな粒子に分割され、体積が変化しても重さは変わらないため
 4. 化学変化によって原子の組み合わせは変わるが、原子の種類と数は変わらないため
- 問2 斜面上にある物体には、地球が中心に向かって引く重力が働いています。この重力を、斜面に平行な方向と垂直な方向の2つの力に分ける操作を力の分解と呼びますが、このとき分解して得られたそれぞれの力を何といいますか。(2021年 滋賀公立入試 類似)
1. 合力
 2. 分力
 3. 垂直抗力
 4. 摩擦力
- 問3 鎌倉時代の将軍と御家人の間には、土地を仲立ちとした主従関係が結ばれていました。御家人が軍役や京都の警護などを担う「奉公」に対し、将軍が御家人の先祖伝来の所領を認めたり、手柄に応じて新たな土地を与えたりしたことを何といいますか。(2018年 滋賀公立入試 類似)
1. 御恩
 2. 知行
 3. 封建
 4. 寄進
- 問4 熱帯や亜熱帯の発展途上国において、欧米の資本や技術を取り入れ、茶やカカオ、天然ゴムなどの輸出を目的とした商品作物を大規模に栽培する農園を何といいますか。(2020年 滋賀公立入試 類似)
1. プランテーション
 2. スクラップ・アンド・ビルド
 3. モノカルチャー経済
 4. 適地適作
- 問5 植物の葉のはたらきを調べるために、何も入れないフラスコと、植物の葉を入れたフラスコをそれぞれ用意し、光の当たる場所に置いて一定時間後の気体の変化を調べました。この実験で、何も入れないフラスコを用意した目的として最も適切なものはどれですか。(2018年 滋賀公立入試 類似)
1. 実験の結果が葉のはたらきによるものであることを、比較して確かめるため。
 2. 光の当たり方が植物の成長に与える影響を、詳しく調べるため。
 3. 実験中に発生するわずかな測定の誤差を、平均化して減らすため。
 4. フラスコ内の空気の成分が、時間とともに自然に変化しないことを証明するため。
- 問6 水槽の水の中に物体を完全に沈め、物体の上部に取り付けた糸でつるしたところ、物体は動かずに静止した。このとき、物体にはたらく「重力」「浮力」「糸が引く力」の大きさの関係を説明したものととして、正しいものはどれか。(2019年 滋賀公立入試 類似)
1. 重力の大きさは、浮力の大きさと糸が引く力の大きさの合計に等しい。
 2. 浮力の大きさは、重力の大きさと糸が引く力の大きさの合計に等しい。
 3. 糸が引く力の大きさは、重力の大きさと浮力の大きさの合計に等しい。
 4. 重力、浮力、糸が引く力は、すべて同じ大きさである。
- 問7 外側の箱に対してレンズが固定された鏡筒を前後にスライドさせ、スクリーンとの距離を12cmから18cmの間で調節できるモデルカメラがある。このレンズから60cm離れた位置に物体を置き、スクリーンにはっきりと像を映し出したとき、スクリーン上に映る像の種類と、物体をさらに遠ざけた際にピントを合わせるための操作の組み合わせとして適切なものはどれか。(2014年 滋賀公立入試 類似)
1. 像の種類：実像、操作：レンズをスクリーンに近づける
 2. 像の種類：実像、操作：レンズをスクリーンから遠ざける
 3. 像の種類：虚像、操作：レンズをスクリーンに近づける
 4. 像の種類：虚像、操作：レンズをスクリーンから遠ざける
- 問8 国際連合の補助機関の一つで、開発途上国の子供たちの健やかな成長を守るために、栄養改善、保健衛生、教育の普及といった支援を継続的に行っている組織の名称として正しいものを選びなさい。(2020年 滋賀公立入試 類似)
1. 国際連合児童基金 (UNICEF)
 2. 国際連合教育科学文化機関 (UNESCO)
 3. 世界保健機関 (WHO)
 4. 国際連合難民高等弁務官事務所 (UNHCR)
- 問9 群馬県嬬恋村などの標高が高い地域では、夏の平均気温が20度前後と、都市部と比較して非常に低くなっています。この冷涼な気候を活かして、夏から秋にかけてキャベツなどの野菜を栽培する農業の形態を何といいますか。(2019年 滋賀公立入試 類似)
1. 高冷地農業
 2. 促成栽培
 3. 近郊農業
 4. 施設園芸
- 問10 日本の過疎地域などで、利用者が減少した路線バスに宅配便などの荷物を載せて運ぶ「貨客混載 (かきやくこんさい)」という取り組みが行われています。この取り組みの主な目的として、最も適切なものはどれですか。(2022年 滋賀公立入試 類似)
1. 過疎地域における交通手段の確保と、バス会社の経営の効率化を図るため
 2. バスの混雑を緩和するために、一般の乗客の利用を制限するため
 3. バス路線の維持をあらかじめ、すべての車両を宅配便専用のトラックに切り替えるため
 4. 宅配便の取扱件数を抑制することで、都市部への物流集中を防ぐため
- 問11 鳥の翼のつくりを観察したところ、複数の骨が関節を介してつながっており、上腕部にある筋肉がその先の骨まで伸びて付着していました。この上腕部の筋肉を特定の方向に引っ張ったときに起こる現象と、その理由の組み合わせとして適切なものはどれですか。(2014年 滋賀公立入試 類似)
1. 筋肉が収縮する動きを再現することになり、関節を隔てた先の骨が引っ張られて翼が動く。
 2. 筋肉が弛緩する動きを再現することになり、関節を隔てた先の骨が押し出されて翼が動く。
 3. 筋肉が収縮する動きを再現することになり、連結している同じ骨が短くなることで翼が動く。
 4. 筋肉が弛緩する動きを再現することになり、骨と骨の間の関節が広がることで翼が動く。
- 問12 オーストラリア南東部の気候について、気温図などの資料から読み取れる特徴を述べた文として、最も適切なものを選びなさい。(2026年 滋賀公立入試 類似)
1. 温帯に属し、南半球にあるため、1月付近に気温のピークがあり、降水量は年中安定している。
 2. 熱帯に属し、南半球にあるため、7月付近に気温のピークがあり、雨季と乾季がはっきりしている。
 3. 冷帯に属し、高緯度にあるため、1月付近に気温のボトムがあり、年間を通じて降水量は少ない。
 4. 温帯に属し、北半球にあるため、7月付近に気温のピークがあり、梅雨の影響で6月の降水量が多い。
- 問13 中世の日本で見られた、農民による自治組織「惣」が定めた「惣掟」の性質について、正しい説明はどれですか。(2020年 滋賀公立入試 類似)
1. 幕府が農民を統制するために全国一律の基準で制定した法律である。
 2. 守護大名が自らの領地の安定をはかるため、村ごとに通達した規則である。
 3. 農民たちが寄合を開き、村の秩序維持や資源管理のために自律的に定めた決まりである。
 4. 寺社の僧侶が参拝客の安全を守るため、神社の境内に掲げた参拝の作法である。

答え合わせ・解説

問1	答え 4 化学変化によって原子の組み合わせは変わるが、原子の種類と数は変わらないため	化学変化とは、物質を構成する原子の結びつき方が変わって別の物質になる現象です。反応の前後で、原子が新しくできたり、なくなったり、別の原子に変わったり、分割されたりすることはありません。原子の種類と数が一定であれば、それらの総質量も必ず一定に保たれるため、質量保存の法則が成り立ちます。
問2	答え 2 分力	一つの力を、それと同じ働きをする複数の力に分けることを力の分解と呼び、分けられたそれぞれの力を分力といいます。斜面上の物体を考える際、重力を斜面に平行な分力と垂直な分力に分けて考えることで、運動の様子を正確に捉えることができます。
問3	答え 1 御恩	鎌倉将軍と御家人の結びつきは、互いに利益を与え合う「御恩と奉公」の関係に基づいています。将軍側が行う、御家人の本領安堵（所領の保証）や新恩給与（新たな土地の付与）をまとめて御恩と呼びます。これに対し、御家人が命がけで戦うことや幕府の役職に就くことを奉公といいます。
問4	答え 1 プランテーション	発展途上国の熱帯地域などで、かつての宗主国である欧米諸国の資本や技術を利用して、特定の農産物を大量に生産する仕組みを指します。自給用ではなく、国際市場への輸出を目的としている点が大きな特徴です。
問5	答え 1 実験の結果が葉のはたらきによるものであることを、比較して確かめるため。	調べたい条件（この場合は葉の有無）以外の条件をすべて同じにして結果を比較する手法を対照実験といいます。何も入れないフラスコを同時に用意することで、気体の変化がフラスコそのものや空気の変化ではなく、間違いなく植物の葉のはたらきによって生じたものであることを明らかにできます。
問6	答え 1 重力の大きさは、浮力の大きさと糸が引く力の大きさの合計に等しい。	物体が静止しているとき、物体にはたらく力はつり合っています。この場合、下向きにはたらく「重力」と、上向きにはたらく「浮力」および「糸が引く力」の合計が等しくなることで、上下方向の力が打ち消し合っています。これを力のつり合いといいます。
問7	答え 1 像の種類：実像、 操作：レンズをスクリーンに近づける	凸レンズを通り、実際に光がスクリーン上に集まって結ぶ上下左右が逆の像を実像と呼ぶ。物体をレンズから遠ざけると、像が結ばれる位置はレンズの焦点に近づく（レンズに近づく）という性質がある。そのため、より遠くの物体にピントを合わせるには、レンズとスクリーンの距離を短くする必要があります。
問8	答え 1 国際連合児童基金（UNICEF）	第二次世界大戦によって被災した子供たちへの緊急援助をきっかけに設立されました。現在は「子供の権利条約（児童の権利に関する条約）」の精神に基づき、教育支援、予防接種の普及、安全な水の提供など、子供たちの命と成長を支えるための幅広い活動を世界各地で展開しています。
問9	答え 1 高冷地農業	標高が高い地域の涼しい気候を利用して、平地では気温が高すぎて栽培が難しい時期に野菜を育てる農業形態です。群馬県の嬬恋村や長野県の野辺山原などが代表的な産地として知られています。
問10	答え 1 過疎地域における交通手段の確保と、バス会社の経営の効率化を図るため	地方の過疎地域では、人口減少や自家用車の普及によってバスの利用者が減り、路線の維持が困難になるという課題があります。一方で、電子商取引（ネットショッピング）の普及により宅配便の需要は増加しています。バスの空きスペースを利用して荷物を運ぶことで、バス会社は新たな運送料収入を得て経営を安定させることができ、結果として地域住民の移動手段であるバス路線を守ることに繋がります。
問11	答え 1 筋肉が収縮する動きを再現することになり、関節を隔てた先の骨が引っ張られて翼が動く。	翼の標本などで筋肉を引っ張る操作は、生体内で筋肉が収縮する様子を模しています。観察からわかる通り、筋肉は関節を隔てた先の骨と連結しています。筋肉が収縮して短くなると、連結している先の骨が引き寄せられるため、運動して翼の先端部分が動く仕組みになっています。このように、筋肉が「引く力」のみで骨を動かしていることが、関節の運動の基本原理です。
問12	答え 1 温帯に属し、南半球にあるため、1月付近に気温のピークがあり、降水量は年中安定している。	オーストラリア南東部の気候を理解する上で重要なのは、南半球特有の季節性と、温帯の降水特性です。気温の推移が「山型」ではなく、1月が高く7月が低い「谷型」の曲線を描くのは南半球の証拠です。さらに、降水量が月間50～100ミリメートルで安定しているという事実は、砂漠が広がる内陸部とは異なり、南東部が湿潤な温帯であることを示しています。
問13	答え 3 農民たちが寄合を開き、村の秩序維持や資源管理のために自律的に定めた決まりである。	惣は、有力な農民を中心に形成された村の自治組織です。彼らは村の共同作業である用水の管理や、山林（入会地）の利用方法について自分たちで話し合い、その合意事項を「惣掟」としてまとめました。掟に背いた者には罰を科すなど、外部の権力に頼らず自分たちで村の秩序を維持しようとする、中世農民の自立性の高まりを象徴する資料です。