

問1 日本の一般会計予算の構成において、歳入に占める公債金の割合が高まっている現状が、将来の歳出にどのような影響を及ぼすと推測されますか。最も適切な説明を選びなさい。(2021年 愛知公立入試 類似)

1. 借金である公債金への依存が強まることで、将来的にその元金や利息を返済するための「国債費」が歳出を圧迫する。
2. 公債金は返済の必要がない財源であるため、社会保障関係費をさらに増やすための安定した財源となる。
3. 公債金が増えると所得税や消費税などの税率を大幅に下げることになるため、歳入全体が減少し続ける。
4. 公債金は将来の世代から税金として徴収されるため、現在の社会保障関係費を削減する直接の要因となる。

問2 ある3つの県の農業の特徴を比較したとき、「米の収穫量が多い県」、「豚の飼育頭数が際立って多い県」、「一農家あたりの耕地面積が極めて広い道」の組み合わせとして正しいものはどれか、次の中から選びなさい。(2026年 愛知公立入試 類似)

1. 米：茨城県、豚：鹿児島県、面積：北海道
2. 米：鹿児島県、豚：北海道、面積：茨城県
3. 米：北海道、豚：茨城県、面積：鹿児島県
4. 米：茨城県、豚：北海道、面積：鹿児島県

問3 銅の粉末と酸素が常に4：1の質量比で反応して酸化銅ができるとき、8.0gの銅を過不足なく完全に反応させて酸化銅を作りました。このとき得られる酸化銅の質量は何gになりますか。(2018年 愛知公立入試 類似)

1. 2.0g
2. 6.0g
3. 10.0g
4. 12.0g

問4 明治維新の過程で行われた地方統治の変遷について、正しい説明はどれですか。(2020年 愛知公立入試 類似)

1. 1869年に土地と人民を天皇に返させた「版籍奉還」の後、1871年に藩を廃止して官吏を派遣する「廃藩置県」が行われた。
2. 江戸幕府が滅亡した直後に「廃藩置県」が行われ、すべての旧藩主は即座に領地から追放された。
3. 「地租改正」によって税制を確立した後、その財源をもとにして藩を廃止する「廃藩置県」が実施された。
4. 「廃藩置県」の結果、各地方の政治は、その土地の有力な武士が選挙で選ばれて担当することになった。

問5 太陽の光が右側から平行に差し込んでいるとき、月が地球を挟んで太陽のちょうど反対側に位置しているとします。このとき、地上から観察される月の形と、その月が南中する（真南の空にくる）時刻の組み合わせとして適切なものはどれか答えなさい。(2017年 愛知公立入試 類似)

1. 月全体が円形に輝く「満月」であり、真夜中に南中する。
2. 月全体が円形に輝く「満月」であり、夕方に南中する。
3. 右半分が輝く「上弦の月」であり、夕方に南中する。
4. 左半分が輝く「下弦の月」であり、明け方に南中する。

問6 人口が3億人を超え、世界最大級の経済規模を持つアメリカ合衆国の社会的特徴について述べた文として、正しいものを選んでください。(2019年 愛知公立入試 類似)

1. 高い所得水準を誇る一方で、広大な農地を活かした穀物生産量は年間4億トンを超えている
2. 世界最大級の経済規模を持つが、食料自給率は低く、穀物の大半を輸入に依存している
3. 国民総所得は高い水準にあるが、工業化が遅れているため、輸出の大部分を農産物が占めている
4. 人口増加に伴い食料不足が深刻化しており、1人あたりの国民総所得は年々低下している

問7 肺で取り込まれた酸素を多く含み、鮮紅色をしている血液の名称として適切なものはどれですか。(2022年 愛知公立入試 類似)

1. 動脈血
2. 静脈血
3. 血しょう
4. 組織液

問8 地層の中からシジミの化石が発見された場合、その地層が堆積した当時の環境を推定することができます。このように、地層が堆積した当時の環境を示す化石を何といいますか。(2025年 愛知公立入試 類似)

1. 示相化石
2. 示準化石
3. 生存化石
4. 示代化石

問9 顕微鏡を使ってプレパラートを観察する際、ピントを合わせるための正しい操作手順を説明したものとして最も適切なものはどれですか。(2025年 愛知公立入試 類似)

1. 接眼レンズをのぞきながら、調節ねじを回して対物レンズをプレパラートにゆっくりと近づけていく。
2. 真横から見ながら対物レンズをプレパラートに最大限近づけた後、接眼レンズをのぞきながらレンズを遠ざける方向に動かしていく。
3. 接眼レンズをのぞきながら、調節ねじを回してステージを上げ、対物レンズにプレパラートを接触させてから少し戻す。
4. 真横から見ながら対物レンズをプレパラートから十分に遠ざけた状態にし、接眼レンズをのぞきながらレンズを近づける方向に動かしていく。

問10 化学反応において、反応に関係する物質の質量の間には常に一定の割合が成り立つという法則を何といいますか。この法則があるため、酸化銅と炭素の反応において一方の質量が決まれば、過不足なく反応するもう一方の質量を特定することができます。(2025年 愛知公立入試 類似)

1. 定比例の法則
2. 質量保存の法則
3. 原子の不滅の法則
4. 倍数比例の法則

問11 16世紀後半に甲斐や信濃の一部で使われていた、度量衡に関する独自の基準である「甲州ます」の説明として、最も適切な記述を選びなさい。(2020年 愛知公立入試 類似)

1. 中央の京で使われていた標準的な枡とは容量が異なり、地域独自の経済基準として運用されていた
2. 将軍の足利義昭が京都の商人に命じて作らせ、全国の有力大名に配布した標準的な枡である
3. 江戸幕府が貨幣制度の安定を目指して制定した、全国で唯一使用が認められた公認の計量器である
4. 南蛮貿易を通じてキリスト教の宣教師たちが持ち込んだ、西洋式の容積単位に基づいた枡である

問12 南アメリカ大陸の西側に位置し、アンデス山脈を抱える国の特徴について述べた文として、最も適切なものはどれですか。(2024年 愛知公立入試 類似)

1. 険しい山岳地帯にマチュピチュなどの石造りの遺跡が残り、高地でジャガイモの栽培やリャマの放牧が行われ、キリスト教を信仰する人が多い。
2. 温暖で平坦な土地が広がり、大規模な灌漑設備を利用した稲作が盛んで、古くから仏教を厚く信仰する文化が根付いている。
3. 乾燥した広大な砂漠地帯が続き、オアシス周辺での農業が中心であり、生活のあらゆる面でイスラム教の教えが重視されている。
4. 赤道直下の広大な熱帯雨林が広がり、河川の流域では天然ゴムの採取や大規模なコーヒー栽培が行われ、独自の民族宗教が広く信仰されている。

答え合わせ・解説

問1	答え 1 借金である公債金への依存が強まることで、将来的にその元金や利息を返済するための「国債費」が歳出を圧迫する。	公債金は国が将来返済することを前提とした「借金」です。現在の予算を賄うために公債金の発行を増やすと、将来の予算（歳出）において、過去の借金を返すための費用（国債費）の割合が大きくなります。その結果、教育や福祉など他の政策に使える予算が削られるという課題が生じます。
問2	答え 1 米：茨城県、豚：鹿児島県、面積：北海道	茨城県は関東平野に位置し、水田単作地帯ではありませんが全国でも上位の米収穫量を誇ります。鹿児島県はシラス台地などの地形的制約から畜産業が発達し、特に豚の飼育頭数は全国トップクラスです。北海道は広大な平野を活かし、農家1戸あたりの経営規模が他県を圧倒して広いという特徴があります。
問3	答え 3 10.0g	銅と酸素の質量比が4：1であることから、生成される酸化銅の質量比は、銅の割合を4とすると「4（銅）+1（酸素）=5（酸化銅）」となり、銅と酸化銅の比は4：5となります。銅が8.0g（4の2倍）であれば、酸化銅は5の2倍である10.0g生成されます。
問4	答え 1 1869年に土地と人民を天皇に返させた「版籍奉還」の後、1871年に藩を廃止して官吏を派遣する「廃藩置県」が行われた。	1869年の版籍奉還では、旧藩主が「知藩事」として引き続き統治を任されたため、中央集権化は不十分でした。そのため、1871年に廃藩置県を断行して藩そのものをなくし、中央政府が任命した官吏（府知事・県令）を各地に派遣する近代的な地方統治へと移行しました。
問5	答え 1 月全体が円形に輝く「満月」であり、真夜中に南中する。	月が地球を挟んで太陽の反対側に位置するとき、月は太陽の光を正面から受けるため、地球からは月全体が輝く満月として観察されます。また、この位置関係では太陽が沈む夕方に東から昇り、地球の自転によって真夜中に真南の空（南中）に達し、明け方に西へ沈みます。このように、月の満ち欠けと南中時刻は、太陽・地球・月の相対的な位置関係によって決まります。
問6	答え 1 高い所得水準を誇る一方で、広大な農地を活かした穀物生産量は年間4億トンを超えている	アメリカ合衆国は、1人あたりの国民総所得が約5万7千ドルに達する非常に豊かな経済基盤を持っています。また、経済発展に伴い第2次・第3次産業が中心の国ですが、農業についても世界トップクラスの規模を誇ります。4億トンを超える圧倒的な穀物生産量を背景に、自給率は118パーセントに達しており、高度な経済水準と高い食料生産能力を両立させている点が大きな特徴です。
問7	答え 1 動脈血	肺胞の毛細血管で酸素を多く取り込んだ血液は、ヘモグロビンが酸素と結びつくことで鮮やかな赤色（鮮紅色）になります。このような酸素を多く含む血液を動脈血と呼びます。これに対し、全身の細胞に酸素を渡した後の、二酸化炭素を多く含む暗赤色をした血液は静脈血と呼ばれます。
問8	答え 1 示相化石	シジミのように、限られた環境に生息する生物の化石は、その地層が堆積した当時の環境を特定する手がかりとなるため「示相化石」と呼ばれます。これに対し、アンモナイトや三葉虫のように、地層が堆積した年代を特定する手がかりとなる化石は「示準化石」と呼ばれ、区別が必要です。
問9	答え 2 真横から見ながら対物レンズをプレパラートに最大限近づけた後、接眼レンズをのぞきながらレンズを遠ざける方向に動かしていく。	顕微鏡の操作では、対物レンズとプレパラートの接触による破損を防ぐことが最も重要です。そのため、まず真横から見てレンズが当たらないことを確認しながら最大限に近づけ、その後、接眼レンズをのぞきながら「遠ざける」方向に調節ねじを回してピントを探します。のぞきながら近づけると、距離感がわからずにレンズをぶつけてしまう危険があるため、この手順が徹底されています。
問10	答え 1 定比例の法則	化合物をつくる成分元素の質量の比、あるいは反応する物質どうしの質量の比が常に一定であるという決まりを定比例の法則と呼びます。これに対し、反応前と反応後で全体の質量が変わらないことを示すのは質量保存の法則です。今回の問題のように特定の質量比を計算の根拠とする場合は、定比例の法則に基づいています。
問11	答え 1 中央の京で使われていた標準的な枡とは容量が異なり、地域独自の経済基準として運用されていた	甲州ますは、戦国時代に武田氏の領国などで使用された枡です。当時、中央では「京枡」が使われていましたが、地方の有力大名は自分の領内の経済や税（年貢）の徴収を管理するために、独自の度量衡を定めていました。甲州ますの容量が京の基準と異なっていたことは、当時の地域社会が独自の経済圏を持っていたことを象徴しています。足利義昭などの将軍が全国の基準を統一した事実はなく、むしろこうした地域ごとの差異が戦国時代の特徴の一つと言えます。
問12	答え 1 険しい山岳地帯にマチュピチュなどの石造りの遺跡が残り、高地でジャガイモの栽培やリヤマの放牧が行われ、キリスト教を信仰する人が多い。	ペルーは南アメリカ大陸の西部に位置し、国土を南北に貫くアンデス山脈の影響を強く受けています。標高が高い地域では、寒冷な気候に適応したジャガイモの栽培や、家畜としてリヤマやアルパカの放牧が行われてきました。歴史的には、インカ帝国の遺跡であるマチュピチュに象徴される高度な文明が栄えましたが、その後のスペインによる植民地支配の影響で、現在はキリスト教（カトリック）を信仰する人が多数を占めています。