

問1 二酸化マンガンにうすい過酸化水素水を加えたときに発生する、他の物質が燃えるのを助ける働きを持つ気体の名称として、最も適切なものを一つ選びなさい。(2024年 和歌山公立入試 類似)

1. 酸素 2. 二酸化炭素 3. 水素 4. アンモニア

問2 手元に、10倍と15倍の2種類の接眼レンズ、および4倍、10倍、40倍の3種類の対物レンズがある。これらを自由に組み合わせて顕微鏡で観察を行うとき、総合倍率を400倍にするための正しい組み合わせはどれか。(2025年 和歌山公立入試 類似)

1. 10倍の接眼レンズと40倍の対物レンズ 2. 15倍の接眼レンズと10倍の対物レンズ 3. 10倍の接眼レンズと10倍の対物レンズ 4. 15倍の接眼レンズと40倍の対物レンズ

問3 1931年の柳条湖事件から始まった満州事変と、その後の日本の国際的立場について述べた文として、正しいものはどれですか。(2025年 和歌山公立入試 類似)

1. 関東軍が自ら線路を爆破した柳条湖事件を機に満州全域を占領したが、国際連盟が派遣したリットン調査団の報告書で日本の行動が認められなかったため、日本は国際連盟を脱退した。
2. 柳条湖事件の直後に日本は真珠湾を攻撃し、満州国の建国を承認させるために国際連盟に対して軍事的な圧力を強めた。
3. 柳条湖事件は中国軍による軍事行動であったと国際連盟に認定されたため、日本は国際社会の支持を得て満州国の建国を強行した。
4. 学徒出陣によって動員された学生たちが中心となって柳条湖事件を引き起こしたことで、軍部による政治支配が急速に強まった。

問4 太閤検地において、土地の生産力を表すために導入された「石高(こくだか)」の仕組みと影響について述べた文として正しいものはどれですか。(2014年 和歌山公立入試 類似)

1. 土地の面積に等級(生産性の違い)を掛け合わせて算出され、一人の耕作者が一つの土地を登録する原則が確立した。
2. 実際に収穫された米の重さを毎年計測し、その年の天候に応じて徴収する年貢の割合を変動させた。
3. 武士が戦場に連れて行く馬の数や武器の量を基準にして、それぞれの領地の価値を定めた。
4. 土地の所有権をあいまいにすることで、複数の貴族や武士が同じ土地から利益を得る荘園制を維持した。

問5 日本国憲法の改正手続きにおいて、国会が国民に対して改正案を提示する「発議」を行うために必要な各議院の賛成数と、その後に行われる国民投票において承認されるために必要な賛成数の組み合わせとして正しいものはどれですか。(2023年 和歌山公立入試 類似)

1. 各議院の総議員の3分の2以上の賛成による国会の発議と、国民投票での有効投票の過半数の賛成
2. 各議院の出席議員の過半数の賛成による国会の発議と、国民投票での有効投票の3分の2以上の賛成
3. 各議院の総議員の過半数の賛成による国会の発議と、国民投票での有効投票の過半数の賛成
4. 各議院の総議員の3分の2以上の賛成による国会の発議と、国民投票での全有権者の過半数の賛成

問6 お湯が入った浴槽に円形の洗面器を半分ほど沈めて、斜め上の位置から観察した。このとき、お湯の境界線において洗面器はどのように見えるか、適切な説明を選びなさい。(2025年 和歌山公立入試 類似)

1. お湯に浸かっている部分が実際よりも深い位置にあるように見える
2. お湯に浸かっている部分が実際よりも上方向に浮き上がって見える
3. 光がすべて水面で跳ね返るため、お湯に浸かっている部分は見えない
4. お湯の境界で光が曲がらないため、歪むことなくまっすぐに見える

問7 北米自由貿易協定 (NAFTA) の締結によって、メキシコで起きた経済的変化に関する説明として、最も適切なものはどれか。(2019年 和歌山公立入試 類似)

1. アメリカなどの企業が安価な労働力を求めて、メキシコ国内に多くの組み立て工場を進出させた。
2. 域内共通の通貨が導入されたことで、メキシコの通貨価値が安定し、インフレーションが終息した。
3. 南米諸国との貿易を優先するため、アメリカやカナダからの農作物の輸入を厳しく制限した。
4. 重化学工業の民営化を制限し、国営企業による石油資源の独占的な輸出体制を強化した。

問8 ある日の午後8時に南の空に見えた星を、1か月後の同時刻(午後8時)に観察した場合、その星は前回観察した位置から約何度、どの方向に移動して見えますか。正しい数値と方向の組み合わせを選びなさい。(2026年 和歌山公立入試 類似)

1. 約30度、東から西へ 2. 約30度、西から東へ 3. 約15度、東から西へ 4. 約15度、西から東へ

問9 近代民主政治における「三権分立」の目的として、最も適切な説明はどれですか。(2022年 和歌山公立入試 類似)

1. 国家権力を立法・行政・司法の3つに分け、互いに抑制と均衡を保てることで、権力の集中を防ぎ国民の権利を守るため。
2. 行政権の範囲を拡大することで、内閣が迅速に意思決定を行い、国の政策を効率的に実行できるようにするため。
3. 司法の独立を制限し、国会や内閣が裁判所の判断を監視することで、国民の意見が反映されやすい仕組みを作るため。
4. 国会議員の数を増やし、立法権の優越を認めることで、地方自治体との権限争いを解消するため

問10 選挙制度における「死票」という言葉の定義として、正しいものはどれか。(2022年 和歌山公立入試 類似)

1. 落選した候補者に投じられた、議席に結びつかなかった票のこと。
2. 誰の名前も書いていない、または判別不能な状態で投じられた票のこと。
3. 有権者が選挙への関心を失い、投票所に行かず無効となった票のこと。
4. 特定の候補者ではなく、政党に対して投じられた票のこと。

問11 金属の棒の一端をガスバーナーで熱したとき、熱はどのように伝わっていきますか。実験で観察される現象の説明として、最も適切なものを選びなさい。(2024年 和歌山公立入試 類似)

1. 金属の物質そのものは移動せず、加熱された部分から遠くの部分へ熱が順に伝わる
2. 金属の物質が温められて軽くなり、上の方へ移動することで熱が全体に伝わる
3. 加熱された部分から空気中へ熱が逃げ、その空気が棒の反対側を温めることで伝わる
4. 熱は金属全体に瞬時に伝わり、棒のどの部分も同時に同じ温度まで上昇する

問12 最高裁判所が「憲法の番人」として、国会が作った法律を憲法違反と判断した場合、日本の政治にどのような影響を与えますか。その制度の目的を踏まえた説明として最も適切なものを選びなさい。(2022年 和歌山公立入試 類似)

1. 憲法に違反する法律を無効にすることで、国民の基本的な人権を守り、憲法の最高法規性を維持する。
2. 内閣総理大臣を罷免する権限を発動し、新しい内閣を組織させることで政治の安定を図る。
3. 不適任な裁判官を辞めさせるための弾劾裁判所を国会内に設置し、司法の公正さを保つ。
4. 最高裁判所の判断に基づき、国民が直接法律の内容を書き換えるための国民投票を実施する。

答え合わせ・解説

問1	答え 1 酸素	二酸化マンガンは触媒として働き、過酸化水素が水と酸素に分解される反応を促進します。この反応によって得られる酸素は、他の物質を燃やすのを助ける「助燃性」という特有の性質を持っています。
問2	答え 1 10倍の接眼レンズと40倍の対物レンズ	顕微鏡の総合倍率は「接眼レンズの倍率 × 対物レンズの倍率」で求められる。提示された選択肢の中で計算結果が400になるのは、10倍と40倍の組み合わせ（ $10 \times 40 = 400$ ）のみである。他の組み合わせでは、15倍×10倍 = 150倍、10倍×10倍 = 100倍、15倍×40倍 = 600倍となり、目的の倍率にはならない。
問3	答え 1 関東軍が自ら線路を爆破した柳条湖事件を機に満州全域を占領したが、国際連盟が派遣したリットン調査団の報告書で日本の行動が認められなかったため、日本は国際連盟を脱退した。	柳条湖事件は関東軍が自ら仕掛けたものでしたが、これを中国軍の仕業として満州事変を開始しました。日本は清朝最後の皇帝である溥儀を立てて満州国を建国しましたが、国際社会はこれを認めませんでした。国際連盟がリットン調査団の報告に基づき日本の撤兵を勧告する決議を採択したため、日本は1933年に連盟脱退を表明し、国際的な孤立を深めていくことになりました。
問4	答え 1 土地の面積に等級（生産性の違い）を掛け合わせて算出され、一人の耕作者が一つの土地を登録する原則が確立した。	太閤検地では、測量した面積に土地の良し悪しに応じた「等級」を掛け合わせ、予想される米の収穫量を「石高」として決めました。また、検地帳には実際に耕作している農民の名前が一人だけ登録される「一地一作人の原則」がとられました。これにより、複雑だった荘園制の権利関係が整理され、農民が年貢を納める責任者であることが明確になりました。
問5	答え 1 各議院の総議員の3分の2以上の賛成による国会の発議と、国民投票での有効投票の過半数の賛成	日本国憲法第96条に規定されている改正手続きについての問題です。通常の法律案の可決が「出席議員の過半数」で済むのに対し、憲法改正の発議には「衆参各議院の総議員の3分の2以上」という非常に厳しい条件が課されています。また、最終的な決定権は主権者である国民に委ねられており、国民投票において有効投票の過半数の賛成を得ることで、憲法改正が成立します。このように改正の手続きが厳しく定められている憲法を硬性憲法と呼びます。
問6	答え 2 お湯に浸かっている部分が実際よりも上方向に浮き上がって見える	水中（お湯の中）にある洗面器の表面で反射した光が、水面から空気中に出る際に境界線で屈折します。このとき、光は水面に近い方向へ曲がるため、観察者の目には実際の位置よりも高い場所に物体があるように見えます。このため、洗面器がお湯の境界で歪み、浮き上がっているように観察されます。
問7	答え 1 アメリカなどの企業が安価な労働力を求めて、メキシコ国内に多くの組み立て工場を進出させた。	NAFTAによって域内の関税が撤廃された結果、アメリカやカナダの企業は、メキシコの比較的安価な労働力を利用するために、国境付近などに多くの工場を建設しました。そこで生産された製品を無関税でアメリカ市場へ輸出する仕組みが作られ、メキシコの工業化が大きく進展しました。
問8	答え 1 約30度、東から西へ	地球は1年（12か月）で太陽のまわりを1周（360度）公転しています。そのため、1か月あたりの移動角度は $360 \div 12 = 30$ 度となります。地球の公転にともない、同じ時刻に見える星の位置は毎日約1度、1か月で約30度ずつ、東から西へと移動して見えます。15度という数値は、地球の自転による1時間あたりの日周運動の角度であるため、年周運動の計算では使いません。
問9	答え 1 国家権力を立法・行政・司法の3つに分け、互いに抑制と均衡を保たせることで、権力の集中を防ぎ国民の権利を守るため。	フランスの啓蒙思想家モンテスキューが提唱したこの仕組みは、特定の機関に権力が集中して独裁が生まれることを防ぐために考案されました。日本の政治機構においても、国会・内閣・裁判所がそれぞれ独立して「抑制」し合い「均衡」を保つことで、国民の自由と権利が保障されるようになっています。
問10	答え 1 落選した候補者に投じられた、議席に結びつかなかった票のこと。	選挙において、国民が投じた票が議席という結果に反映されないことを指して死票と呼びます。例えば、小選挙区において候補者Aが5万票、候補者Bが4万票を得た場合、Aが当選し、Bに投じられた4万票はすべて死票となります。これに対し、無効票は書き損じなどの不備がある票、棄権票は投票そのものを行わなかったケースを指します。
問1	答え 1 1 金属の物質そのものは移動せず、加熱された部分から遠くの部分へ熱が順に伝わる	金属などの固体における熱の伝わり方は、熱伝導が主となります。金属の粒子が移動して混ざり合うことはないため、高温部から低温部へとエネルギーだけが徐々に受け渡されていきます。金属の棒にろうを塗っておくと、加熱した場所から近い順にろうが溶けていくことから、熱が順に伝わっている様子を観察できます。
問1	答え 1 2 憲法に違反する法律を無効にすることで、国民の基本的な人権を守り、憲法の最高法規性を維持する。	違憲審査制は、多数決で決まる国会の法律であっても、少数者の人権を侵害したり憲法の理念を壊したりすることはできないという「法の支配」を体現した制度です。もし法律が憲法違反と判断されれば、その法律は効力を失うか、その事件において適用されないことになり、これによって国家権力による人権侵害を防いでいます。