

問1 19世紀までの憲法は「国家が個人の自由を妨げないこと」を重視していましたが、1919年にドイツで制定されたワイマール憲法では、新たに「社会権」の考え方が導入されました。この権利が求められるようになった背景として、最も適切な説明はどれですか。(2022年 京都公立入試 類似)

1. 産業革命後の資本主義の発展にともなう、労働問題や貧困などの社会的な不平等が深刻化したため。
2. 世界恐慌による急激なインフレが発生し、軍事政権が国民の権利を制限する必要があったため。
3. ミッドウェー海戦での敗北を受け、戦時下における国民の労働力を強制的に確保するため。
4. 植民地支配から独立した国々が、独自の文化や宗教を保護する制度を求めたため。

問2 元素記号Sで表される非金属の物質で、常温では黄色の固体として存在し、酸素と結びつく際などに熱を放出する性質を持つ物質を選びなさい。(2018年 京都公立入試 類似)

1. 銅
2. 窒素
3. 硫黄
4. 鉄

問3 日本の裁判制度において、刑事裁判と民事裁判の違いを説明した資料がある。この資料に基づき、一般市民が審理に参加する裁判員制度の運用状況として適切な記述を選びなさい。(2023年 京都公立入試 類似)

1. 裁判員制度は、一般市民が刑事裁判の審理に参加し、裁判官と共に判決を決定する仕組みであり、民事裁判には導入されていない。
2. 裁判員制度は、全ての裁判において国民の意見を反映させるために導入されたため、刑事裁判と民事裁判の両方で実施されている。
3. 民事裁判において、国から選任された弁護士が被告を支援する場合には、国民の信頼を確保するために裁判員が必ず参加する。
4. 刑事裁判における被告人の人権を守るための国選弁護制度が民事裁判へ拡大されたことに伴い、民事裁判でも裁判員制度が開始された。

問4 太陽系の惑星を分類する際、水星や金星などは地球型惑星に分類されます。これらの惑星が、木星や土星などの木星型惑星と比較して、平均密度についてどのような特徴を持っているか、その理由とともに述べたものとして正しいものはどれですか。(2022年 京都公立入試 類似)

1. 岩石や金属などの重い物質が主成分であるため、平均密度は高い。
2. 水素やヘリウムなどの軽いガスが主成分であるため、平均密度は低い。
3. 質量が非常に小さいため、平均密度も比例して非常に低い。
4. 半径が小さく太陽に近いので、太陽の重力を受けて平均密度が変化しやすい。

問5 再生可能エネルギーの利用に関する説明文において、地球温暖化対策としての利点がある一方で、自然環境への悪影響が課題として挙げられることがあります。その具体的な内容として適切なものはどれですか。(2022年 京都公立入試 類似)

1. 大規模な発電施設の設置にともない、森林の伐採による地盤の弱体化や生態系への影響が生じること。
2. 発電の過程で放射性廃棄物が発生し、その最終処分場の確保が社会的な問題となっていること。
3. 発電時に発生する窒素酸化物が酸性雨の原因となり、周辺の農作物の成長を阻害すること。
4. ダムを利用した水力発電において、下流の塩害を防ぐために真水の放流を停止しなければならないこと。

問6 大分県別府市の境川河口付近において、昭和五十年代と平成二十五年の二枚の二万五千分の一地形図を比較した際に読み取ることができる、都市開発に伴う人工的な景観の変化として正しいものはどれですか。(2021年 京都公立入試 類似)

1. 河口付近が直線的に埋め立てられ、海上に新たな橋が建設された
2. 食料不足を解消するために、沿岸部の埋め立て地に広大な田畑が作られた
3. 防災機能を強化するため、河口付近の住宅地を撤去して警察署や消防署が設置された
4. 自然環境を復元するために、既存の橋を撤去して河口を昭和以前の形状に戻した

問7 大友宗麟をはじめとする有力な戦国大名が、キリスト教を保護し、自らも入信した背景として、当時の状況を説明した文として最も適切なものはどれですか。(2025年 京都公立入試 類似)

1. 南蛮貿易による利益を得るとともに、軍事的に有利な鉄砲や火薬などの輸入を円滑に進めるため
2. キリスト教の教えを広めることで、反抗的な一向一揆などの仏教勢力を抑え込むため
3. 室町幕府の將軍から、キリスト教を保護することを条件に領地の支配権を認められたため
4. ヨーロッパ諸国の軍隊を日本に呼び寄せ、国内の戦乱を武力で平定させるため

問8 日本の都道府県別の就業者構成を分析した際、東京都や大阪府などの都市部で特に高い割合を示す産業区分があります。卸売業や小売業、医療・福祉、情報通信業に従事する人々が含まれるこの産業区分の特徴について、正しい説明を選びなさい。(2018年 京都公立入試 類似)

1. 自然に働きかけて資源や作物を採取し、生活の基礎を支える産業
2. 原材料を加工して機械や建物を造り出し、物質的な豊かさを生む産業
3. 物資の輸送、情報の提供、商品販売などのサービスを提供する産業
4. 地下資源を採掘し、エネルギーを供給することで産業全体を支える産業

問9 ヒトの消化液の中で、デンプン、タンパク質、脂肪の三大栄養素のすべてを分解することができる消化酵素を含んだ、最も強力な消化液は何ですか。(2020年 京都公立入試 類似)

1. 唾液
2. 胃液
3. 胆汁
4. すい液

問10 日本国憲法第28条では、労働者が使用者と対等な立場で交渉できるように「労働基本権（労働三権）」を保障しています。このうち、労働者が労働条件の維持や改善を目指して、労働組合を組織する権利を何といいますか。(2023年 京都公立入試 類似)

1. 団結権
2. 団体交渉権
3. 団体行動権
4. 勤労の権利

問11 ヒトの体内で、呼吸を通じて外気から取り入れた酸素を血液中に取り込み、それと同時に血液中の二酸化炭素を体外へ排出するはたらきを担う器官の名称を選択してください。(2014年 京都公立入試 類似)

1. 肺
2. 肝臓
3. じん臓
4. 心臓

問12 ある純物質の固体を一定の強さの火で加熱し続け、その温度変化を記録しました。加熱時間とともに温度が上昇しましたが、途中で温度が一定に保たれる水平な区間が2箇所観察されました。この現象と物質の状態について正しく説明しているものはどれですか。(2018年 京都公立入試 類似)

1. 1箇所目の水平な区間では固体が液体に、2箇所目では液体が気体に変化しており、状態変化に熱が使われている。
2. 混合物を加熱したため、それぞれの成分が沸騰するタイミングで別々に水平な区間が現れている。
3. 2箇所目の水平な区間は、物質の粒子が最も広く分散して激しく飛び回っている状態のときのみ現れる。
4. 1箇所目の水平な区間では粒子が不規則に密集し、2箇所目では粒子が規則正しく配列した状態に変化している。

問13 人間が刺激に対して反応を起こす際、脳や脊髄といった中枢神経から出された動作の指令を、実際に動く組織である筋肉などの反応器官へ伝える役割を担う末梢神経を何といいますか。(2017年 京都公立入試 類似)

1. 運動神経
2. 感覚神経
3. 自律神経
4. 視神経

答え合わせ・解説

問1	答え 1 産業革命後の資本主義の発展にともない、労働問題や貧困などの社会的な不平等が深刻化したため。	資本主義が発展すると、低賃金での長時間労働や失業による貧困が大きな社会問題となりました。これに対し、労働者が人間らしい生活を営むことができるよう、国家が積極的に介入して生活を保障するという「社会権」の考え方が生まれ、ワイマール憲法において初めて法的に明文化されました。
問2	答え 3 硫黄	硫黄は元素記号Sで表される非金属の単体であり、常温では黄色い固体の状態で存在します。鉄との化合物や酸素との酸化反応において、周囲に熱を放出する発熱反応を示すことが大きな特徴です。
問3	答え 1 裁判員制度は、一般市民が刑事裁判の審理に参加し、裁判官と共に判決を決定する仕組みであり、民事裁判には導入されていない。	裁判員制度は、特定の重大な犯罪を扱う刑事裁判において、20歳以上（2022年4月からは18歳以上）の有権者から選ばれた市民が、裁判官と一緒に有罪・無罪や刑罰の内容を決める制度です。民事裁判はあくまで私人の間の権利争いを調整する場であるため、司法の民主化や国民の視点の導入を主目的とする裁判員制度の対象にはなっていません。混同しやすい「被害者参加制度」や「国選弁護制度」も、基本的には刑事手続きに関連する仕組みです。
問4	答え 1 岩石や金属などの重い物質が主成分であるため、平均密度は高い。	地球型惑星（水星、金星、地球、火星）は、岩石や金属といった密度の大きい材料で構成されています。一方、木星型惑星（木星、土星など）は主に水素やヘリウムといった密度の小さいガスで構成されており、サイズは巨大ですが密度は低くなります。したがって、地球型惑星は小型でありながら平均密度が高いという特徴を持ちます。
問5	答え 1 大規模な発電施設の設置にともない、森林の伐採による地盤の弱体化や生態系への影響が生じること。	再生可能エネルギーは環境に優しいイメージがありますが、広大な面積を必要とするメガソーラー（太陽光発電所）の建設では、山林を切り開くことによる土砂災害のリスク増加や、野生動物の生息地の破壊が懸念されています。エネルギー問題の解決には、温暖化対策だけでなく、地元の生態系保護や安全性の確保とのバランスが求められます。
問6	答え 1 河口付近が直線的に埋め立てられ、海上に新たな橋が建設された	都市の発展に伴い、限られた平地を拡張するために沿岸部の埋め立てが行われることがあります。大分県別府市の事例では、昭和五十年代には自然な形状で海に開かれていた河口が、平成二十五年までには直線的に埋め立てられ、さらにその海上に新しい橋が建設されるなど、交通網の整備と土地利用の高度化が同時に進んだことを地形図から読み取ることができます。
問7	答え 1 南蛮貿易による利益を得るとともに、軍事的に有利な鉄砲や火薬などの輸入を円滑に進めるため	当時のキリスト教の布教は南蛮貿易と一体となって行われていました。戦国大名たちは、海外の進んだ技術や富、特に戦術を大きく変えた鉄砲やその原料となる硝石（火薬の原料）を優先的に確保するために、布教を許可して宣教師を優遇しました。
問8	答え 3 物資の輸送、情報の提供、商品販売などのサービスを提供する産業	都市部では人口や企業が集中しているため、商業（小売・卸売）や教育、医療、情報サービスなどの需要が非常に大きくなります。これらの第3次産業は「形のある物」そのものを生産するのではなく、利便性や知識、技術といった無形の付加価値を提供することが大きな特徴です。
問9	答え 4 すい液	ヒトの体内にある消化液にはそれぞれ役割がありますが、すい液はデンプンを分解するアミラーゼ、タンパク質を分解するトリプシン、脂肪を分解するリパーゼなどの複数の消化酵素を含んでいます。これにより、三大栄養素のすべてを分解できる唯一の消化液として重要な役割を果たしています。
問10	答え 1 団結権	労働者は個人で使用主と交渉しようとしても、立場が弱く不利な条件を押し付けられる可能性があります。そのため、憲法では労働者が集まって労働組合を作る「団結権」を保障し、組織として対等な立場で交渉できるようにしています。これに、組合が使用者と交渉する「団体交渉権」、ストライキなどを行う「団体行動権」を合わせたものが労働三権です。
問11	答え 1 肺	呼吸によって空気を取り込み、毛細血管を流れる血液との間で酸素と二酸化炭素の交換（ガス交換）を行う器官は肺です。肝臓は有害物質の解毒や養分の貯蔵、じん臓は血液中の不要な物質をろ過して尿をつくるなど、それぞれ異なる役割を持っています。
問12	答え 1 1箇所目の水平な区間では固体が液体に、2箇所目では液体が気体に変化しており、状態変化に熱が使われている。	純物質を加熱すると、融点と沸点において状態変化が起こります。このとき、加えられた熱エネルギーが状態変化（粒子の結びつきを断ち切ること）に使われるため、加熱を続けていても温度が一定に保たれる水平な区間が生じます。1箇所目は融解、2箇所目は沸騰を示しています。粒子のモデルで考えると、規則正しい配列（固体）から密集した不規則な配列（液体）、そして広く分散した配列（気体）へと変化していきます。
問13	答え 1 運動神経	脳や脊髄などの中枢神経から出された「体を動かす」という指令は、末梢神経の一種である運動神経を通り、最終的に筋肉へと伝えられる。これにより、人間は状況に応じた適切な動作を行うことができる。感覚器官からの情報を中枢へ伝える役割を持つのは感覚神経である。