

問1 2005年と2017年における日本の廃プラスチックの処理状況を比較した統計資料において、その変化の傾向を説明したものとして適切なものはどれですか。なお、この期間における廃プラスチックの総排出量は減少しています。(2020年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. 総排出量が減少する一方で、有効利用される量が増加したため、有効利用率は上昇している | 2. 総排出量の減少に伴って有効利用される量も減少したため、有効利用率は低下している | 3. 総排出量は減少しているが、有効利用される量に変化がないため、有効利用率は変わっていない | 4. 総排出量と有効利用される量が共に増加したことで、資源の循環が滞っている |
|--|--|--|--|

問2 現代の日本における貿易の現状と関税制度について、正しい説明はどれですか。(2015年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1. グローバル化に対応するため、現在ではすべての輸入品について関税が完全に廃止されている | 2. 国内産業を保護する必要がなくなったため、工業製品の輸出には高い関税がかけられている | 3. 貿易の自由化を進めている一方で、現在も農業などの特定品目には関税が維持されている | 4. 食料自給率を向上させるため、日本は外国からの食料輸入を法律ですべて禁止している |
|---|--|---|--|

問3 日本の選挙制度において、満18歳以上の国民に選挙権を認めることや、衆議院議員には満25歳以上、参議院議員には満30歳以上で立候補できるといった、具体的な選挙のルールを定めている法律を選択してください。(2020年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1. 公職選挙法 | 2. 教育基本法 | 3. 日本国憲法 | 4. 地方自治法 |
|----------|----------|----------|----------|

問4 1つの電源に対して、2つの抵抗器Pと抵抗器Qを並列につないだ回路があります。電源の電圧を6.0Vに設定したとき、抵抗器Pの両端に加わる電圧の大きさとして正しいものはどれですか。(2014年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|---------|---------|----------|------------------------------|
| 1. 3.0V | 2. 6.0V | 3. 12.0V | 4. 抵抗器Pの抵抗の大きさがわからないため、決まらない |
|---------|---------|----------|------------------------------|

問5 第一次世界大戦後のイタリアで発生した「ファシズム」の動きと、その影響について述べた次の文のうち、誤っているものはどれですか。

(2021年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|
| 1. ムッソリーニはエチオピア侵攻によって、国際連盟から経済制裁を受けた。 | 2. イタリアはエチオピア侵攻後、同じく国際的に孤立していたドイツとの関係を深めた。 | 3. ファシズムは個人の自由や民主主義を尊重し、議会政治を基盤として拡大した。 | 4. イタリアによるエチオピア侵攻は、アフリカで数少ない独立国を軍事力で支配しようとするものであった。 |
|---------------------------------------|--|---|---|

問6 うすい塩酸に亜鉛板と銅板を浸して作成した電池において、電流が流れているときの電子の移動の向きと、その移動先で行われる反応の組み合わせとして適切なものはどれか。(2019年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. 電子は導線を通して亜鉛板から銅板へ移動し、水素イオンに受け取られる。 | 2. 電子は導線を通して銅板から亜鉛板へ移動し、水素イオンに受け取られる。 | 3. 電子は水溶液中を亜鉛板から銅板へ移動し、銅イオンに受け取られる。 | 4. 電子は水溶液中を銅板から亜鉛板へ移動し、亜鉛イオンに放出される。 |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|

問7 14世紀の日本では、京都の北朝と吉野の南朝の二つの朝廷が対立する動乱が続いていました。この約60年に及ぶ内乱を、1392年に南朝と北朝の合一(南北朝の合一)を実現させることで終結させ、幕府の支配力を高めた室町幕府第3代将軍は誰ですか。(2019年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 足利尊氏 | 2. 足利義満 | 3. 足利義政 | 4. 足利義教 |
|---------|---------|---------|---------|

問8 震源からの距離と、P波が到着してからS波が到着するまでの時間である「初期微動継続時間」との間には、どのような関係が成り立つか、最も適切な説明を選びなさい。(2019年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. 震源からの距離が遠くなるほど初期微動継続時間が長くなる比例の関係 | 2. 震源からの距離が遠くなるほど初期微動継続時間が短くなる反比例の関係 | 3. 震源からの距離に関わらず初期微動継続時間は常に一定である | 4. 初期微動継続時間は震源からの距離の2乗に比例して大きくなる |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|

問9 光学台の上に、アルファベットの「P」の形に発光ダイオードが配置された光源、凸レンズ、スクリーンをこの順に一直線上に並べた。光源を凸レンズの焦点の外側に置き、スクリーンを動かしてはっきりとした実像を映したとき、スクリーンに映る像の形はどうなっているか。(2021年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 上下左右が逆になり、アルファベットの「d」のような向きの像になる | 2. 左右だけが入れ替わり、アルファベットの「q」のような向きの像になる | 3. 上下だけが入れ替わり、アルファベットの「b」のような向きの像になる | 4. 光源の向きと変わらず、アルファベットの「P」のままの像になる |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|

問10 日本国憲法において規定されている、内閣の組織と責任のあり方について説明した文として、最も適切なものを選択してください。(2017年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|--|--|---|---|
| 1. 内閣は、内閣総理大臣と国務大臣によって組織され、行政権の行使について国会に対し連帯して責任を負う。 | 2. 内閣は、国民による直接選挙で選ばれた内閣総理大臣によって組織され、司法権の行使について裁判所に対し責任を負う。 | 3. 内閣は、衆議院議員のみによって組織され、立法権の行使について天皇に対し個別に責任を負う。 | 4. 内閣は、各省の事務次官によって組織され、行政権の行使について地方自治体に対し連帯して責任を負う。 |
|--|--|---|---|

問11 筋肉が収縮することで生じた力を効率よく骨に伝え、関節を動かす仕組みについての説明として、正しいものはどれですか。(2019年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|--|---|--|---|
| 1. 筋肉の両端にある丈夫な「けん」が骨と結合しており、筋肉の収縮を骨に伝えることで関節が動く。 | 2. 骨と骨を直接結びつけている「靭帯」が収縮することで、骨が引っ張られて関節が動く。 | 3. 筋肉と骨の境目にある「軟骨」が伸び縮みすることで、骨が押し出されて関節が動く。 | 4. 筋肉が骨の表面全体を覆い、筋肉と骨が一体化して硬くなることで関節が動く。 |
|--|---|--|---|

問12 うすい塩酸に亜鉛板と銅板を入れた電池において、正極である銅板の表面で起こる化学変化を正しく説明したものはどれか。(2019年 佐賀公立入試 類似)

- | | | | |
|--|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. 水溶液中の水素イオンが導線から流れてきた電子を受け取って、水素分子が発生する。 | 2. 水溶液中の水素イオンが電子を放出して、水素分子が発生する。 | 3. 銅板を構成する原子が電子を放出して、銅イオンとなって水溶液中に溶け出す。 | 4. 亜鉛板から溶け出した亜鉛イオンが電子を受け取って、銅板に付着する。 |
|--|----------------------------------|---|--------------------------------------|

答え合わせ・解説

| | | |
|-----|---|---|
| 問1 | 答え 1 総排出量が減少する一方で、有効利用される量が増加したため、有効利用率は上昇している | 日本では循環型社会の形成を目指し、3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取り組みが進められてきました。2005年から2017年にかけては、プラスチックの使用を抑える取り組みにより総排出量が減少する一方で、リサイクル技術の向上やサーマルリカバリー（熱回収）の普及によって有効利用される量が増加しました。その結果、排出量全体に占める有効利用の割合である「有効利用率」は大きく上昇する結果となっています。 |
| 問2 | 答え 3 貿易の自由化を進めている一方で、現在も農業などの特定品目には関税が維持されている | 現代の国際社会では、世界貿易機関（WTO）などの枠組みによって貿易の自由化が進められています。しかし、関税をすべてゼロにすると安価な輸入農産物などによって国内の生産者が大きな打撃を受ける可能性があるため、食料安全保障や産業構造の維持といった観点から、一部の品目については現在も関税がかけられています。「全ての輸入品で関税が撤廃されている」という理解は誤りです。 |
| 問3 | 答え 1 公職選挙法 | 有権者の年齢制限や、衆議院・参議院で異なる被選挙権（立候補できる権利）の年齢、投票の方法、さらには候補者の選挙運動のルールなどを詳細に規定しているのがこの法律です。日本国憲法が掲げる国民主権や普通選挙の原則を、実際の社会で運用するための具体的な仕組みが定められています。 |
| 問4 | 答え 2 6.0V | 並列回路では、どの枝分かれした部分にかかる電圧も、電源電圧と等しくなるという性質があります。この回路では抵抗器Pと抵抗器Qが並列に接続されているため、それぞれの抵抗器には電源と同じ6.0Vの電圧が加わります。 |
| 問5 | 答え 3 ファシズムは個人の自由や民主主義を尊重し、議会政治を基盤として拡大した。 | ファシズムは、議会政治や民主主義、個人の自由を否定する全体主義的な思想・体制を指します。ムッソリーニは一党独裁を確立し、言論の自由などを圧殺しました。エチオピア侵攻は当時の国際連盟で非難の対象となり、この侵略行為による孤立が、後のベルリン・ローマ枢軸と呼ばれるドイツとの協力関係につながっていきました。 |
| 問6 | 答え 1 電子は導線を通して亜鉛板から銅板へ移動し、水素イオンに受け取られる。 | 電池の仕組みにおいて、電子は負極（亜鉛板）から導線を通して正極（銅板）へと移動します。この際、正極である銅板の表面では、水溶液中に存在する水素イオンが移動してきた電子を受け取って水素ガスになります。電流の向きは銅板から亜鉛板の向きですが、電子の向きはその逆である亜鉛板から銅板へととなります。 |
| 問7 | 答え 2 足利義満 | 室町幕府の第3代将軍である足利義満は、長らく分裂していた朝廷を一つにまとめる「南北朝の合一」を成し遂げました。これにより、足利尊氏の代から続いていた全国的な内乱が収束し、幕府による安定した統治体制が築かれました。彼は政治のみならず、金閣に代表される北山文化を築いたことでも知られています。 |
| 問8 | 答え 1 震源からの距離が遠くなるほど初期微動継続時間が長くなる比例の関係 | 地震波であるP波とS波の速さの差によって、震源から遠ざかるほど2つの波の到着時刻の差（初期微動継続時間）は一定の割合で大きくなります。この性質を大森公式の基礎となる比例関係と呼び、震源距離を推定する際に利用されます。 |
| 問9 | 答え 1 上下左右が逆になり、アルファベットの「d」のような向きの像になる | 凸レンズによってスクリーン上に結ばれる実像は、光源から出た光がレンズを通過する際の屈折によって、もとの光源に対して上下および左右の両方が逆転した状態になる。したがって、「P」を上下左右逆にした「d」のような形が観察される。 |
| 問10 | 答え 1 内閣は、内閣総理大臣と国務大臣によって組織され、行政権の行使について国会に対し連帯して責任を負う。 | 日本国憲法第66条の規定に関する問題です。内閣は首長である内閣総理大臣と、その他の国務大臣で構成されます。内閣は国会の信任に基づいて成立する「議院内閣制」をとっているため、行政権の行使については、大臣個人の責任にとどまらず、内閣全体が一致して国会に対して責任を負うという「連帯責任」の原則がとられています。 |
| 問11 | 答え 1 筋肉の両端にある丈夫な「けん」が骨と結合しており、筋肉の収縮を骨に伝えることで関節が動く。 | 筋肉は自ら縮むことはできませんが、骨とつながっていなければ体を動かすことはできません。筋肉の両端は「けん」という非常に強靱な組織になっており、これが骨に固着しています。筋肉が縮むと、この「けん」が骨を引っ張るため、関節を中心に骨が動く仕組みになっています。「靭帯」は関節が外れないように骨と骨を固定する役割を持ち、「軟骨」は関節の摩擦を軽減する役割を持っています。 |
| 問12 | 答え 1 水溶液中の水素イオンが導線から流れてきた電子を受け取って、水素分子が発生する。 | うすい塩酸を用いた電池では、負極の亜鉛板で生じた電子が導線を通して正極の銅板に移動します。銅板の表面には水溶液中の水素イオンが集まり、導線から流れてきた電子を2個受け取ることで水素分子へと変化し、気体として発生します。 |