

- 問1 エンドウの種子の形を丸くする遺伝子と、しわにする遺伝子のように、対になっている遺伝子が生殖細胞のつくられる過程で分かれ、それぞれ別の細胞に入るといふ法則を何とよぶか。(2018年 佐賀公立入試 類似)
1. 分離の法則 2. 優性の法則 3. 独立の法則 4. 形質保存の法則
- 問2 各地に設置された地震計が揺れを感知した際、気象庁から発信される「緊急地震速報」の仕組みと基準について述べたものとして正しいものはどれか。(2019年 佐賀公立入試 類似)
1. 最大震度が5弱以上と予想される場合に、強い揺れが到達する前に情報を発信する 2. 最大震度が3以上と予想される場合に、揺れが収まってから情報を発信する 3. マグニチュードが1.0以上と予想される場合に、震源地の情報を発信する 4. 震度7が観測された場合に、その地域の避難指示と同時に情報を発信する
- 問3 1945年8月15日、昭和天皇がラジオ放送を通じて国民に戦争の終結を伝えた出来事について、その内容や形式として最も適切なものはどれですか。(2016年 佐賀公立入試 類似)
1. 天皇自らの声でポツダム宣言の受諾を伝える「玉音放送」が行われ、国民に終戦の事実が知らされた。 2. 天皇が連合国軍最高司令官総司令部(GHQ)の執務室から、テレビ中継を通じて降伏文書への署名を行った。 3. 天皇による放送は行われず、内閣総理大臣がラジオを通じて本土決戦の継続を国民に呼びかけた。 4. ラジオ放送ではサンフランシスコ平和条約の締結が発表され、即座に占領統治が終了することが伝えられた。
- 問4 軟体動物に分類される動物の体の共通点について、正しく述べたものはどれか。(2022年 佐賀公立入試 類似)
1. 背骨がなく、内臓が外套膜に包まれており、節のない筋肉の足で運動する。 2. 体や足に節があり、体全体が硬い外骨格で覆われている。 3. 背骨があり、一生を通じてえらで呼吸し、ヒレを使って移動する。 4. 体は放射相称の形をしており、触手にある刺細胞を使って獲物を捕らえる。
- 問5 顕微鏡で生物の細胞などを観察する際、スライドガラスに試料をのせ、その上からカバーガラスをかぶせて作る、観察用の標本を何と呼びますか。(2019年 佐賀公立入試 類似)
1. プレパラート 2. 接眼レンズ 3. 反射鏡 4. ステージ
- 問6 二院制と一院制を比較したとき、二院制の役割として説明される「慎重な審議」の具体的な内容として、最もふさわしいものはどれですか。(2021年 佐賀公立入試 類似)
1. 一つの議院が下した決定に対し、もう一方の議院が再検討を行うことで、独断的な判断や一時的な世論による誤りを防ぐこと 2. 法律案が成立するまでの審議期間をあえて長く設定し、政府による予算の支出をできるだけ遅らせること 3. 衆議院と参議院の権限を完全に同一にすることで、どちらの議院が欠けても国政が滞りなく進むようにすること 4. 衆議院の優越を認めないことで、二つの議院の合意が得られない限りいかなる決定も行わないようにすること
- 問7 ある地点の「対蹠点」を求めることは、地球儀上の最短距離(大圏航路)を考える上でも重要です。対蹠点に関する記述として、仕組みや性質を正しく述べているものはどれですか。(2016年 佐賀公立入試 類似)
1. ある地点からどの方向に進んでも、約2万キロメートル進むと必ずその地点の対蹠点に到達する。 2. 北緯30度、東経135度の地点の対蹠点は、南緯30度、西経135度である。 3. 対蹠点どうしを結ぶ直線は、必ず赤道面と平行になる。 4. 日本(那覇)の対蹠点は、同じアジア州のタイやベトナム付近に位置する。
- 問8 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9 特定の国や地域の間で、関税や輸出入の制限を撤廃し、自由な貿易を促進することを目指す自由貿易協定(FTA)の説明として、最も適切なものはどれですか。(2017年 佐賀公立入試 類似)
1. 物品の関税だけでなく、投資、知的財産の保護、人的交流の拡大など、幅広い分野での連携を強化する仕組みである。 2. 特定の国同士で貿易の障壁をなくすことにより、域内での商品の流通を活発にし、互いの経済を活性化させるものである。 3. 先進国と途上国の間の経済格差である南北問題を解消するために、先進国が途上国へ一方的に援助を行う制度である。 4. 国際社会における武力紛争を防ぐために、加盟国すべてが協力して領土問題や国境紛争を解決する国際組織の取り決めである。
- 問10 商品生産に関わる労働者の適切な賃金の確保や、深刻化する環境問題への対応など、社会の公正さを実現するために、立法機関としての国会が果たすべき役割として最も適切な説明はどれですか。(2024年 佐賀公立入試 類似)
1. 法律を制定・整備することで、権利保障や環境保護のための社会的なルールを構築する。 2. 行政機関として各企業に対して直接的な指導を行い、賃金の支払い状況を監視する。 3. 司法の場において、現在の労働環境が憲法に違反していないかを個別に判断する。 4. 地方公共団体に対して、環境規制に関する独自の条例を廃止するように勧告する。
- 問11 大気圧の性質について説明した文として、最も適切なものはどれかを選びなさい。(2017年 佐賀公立入試 類似)
1. 大気圧は、その地点より上にある空気の重さによって生じるため、標高が高い場所ほど低くなる。 2. 大気圧は空気の重さによる下向きの力なので、物体の側面や下面にはたたらかない。 3. 大気圧は海面付近よりも、空気の密度が低くなる山頂付近の方が高い値を示す。 4. 真空の状態とは、大気圧が海面付近と同じ強さで保たれている空間のことである。
- 問12 「2個のA原子と1個のB原子が結合した分子」が2組ある状態から、化学変化によって「単独のA原子4個」と「2個のB原子が結合した分子1組」に変化したとします。この反応前後における原子の数について正しく述べているものはどれですか。(2019年 佐賀公立入試 類似)
1. 反応前はA原子が4個、B原子が2個であり、反応後もA原子が4個、B原子が2個で、種類と数は一致している。 2. 反応前は分子が2個あるため原子は計3個だが、反応後は原子が4個と分子が1個になるため原子の総数が増えている。 3. 反応前の分子に含まれる原子はAが2個、Bが1個だが、反応後はAが4個に増えているため、化学反応式としては成立しない。 4. 反応前はAとBが結合しているため原子ではないが、反応後にAが単独になったことで初めて原子の数として数えることができる。

## 答え合わせ・解説

問1	答え 1 分離の法則	メンデルが提唱した遺伝の法則の一つである。減数分裂によって対になっている遺伝子が別々の生殖細胞に分配されることを指し、これにより親の形質が子や孫へと規則正しく伝わる基礎となる。
問2	答え 1 最大震度が5弱以上と予想される場合に、強い揺れが到達する前に情報を発信する	緊急地震速報は、震源の近くで地震波を感知した直後に、各地に到達する強い揺れの時刻や震度を予測して知らせる仕組みである。気象庁は、最大震度が5弱以上と予想された場合に、推定震度が4以上の地域に対して速報を発信する。これにより、大きな揺れが来る数秒から数十秒前に身を守る行動をとることが可能になる。
問3	答え 1 天皇自らの声でポツダム宣言の受諾を伝える「玉音放送」が行われ、国民に終戦の事実が知らされた。	1945年8月15日の正午、天皇が自らの声で録音されたレコードを放送する「玉音放送」がラジオで流されました。この放送の中で、日本がポツダム宣言を受諾し、連合国に対して降伏することが国民に直接伝えられました。これが実質的な終戦の知らせとなりました。テレビ放送や、この時点での平和条約締結などは当時の状況と一致しません。
問4	答え 1 背骨がなく、内臓が外套膜に包まれており、節のない筋肉の足で運動する。	軟体動物は、節足動物とは異なり体に節がなく、筋肉質の足（イカでは腕、貝類では斧足など）を持つ無セキツイ動物です。内臓が外套膜という膜に包まれている点が最大の分類の特徴です。
問5	答え 1 プレパラート	顕微鏡観察において、スライドガラスに観察したい対象（試料）のをせ、カバーガラスをかぶせて固定した状態のものをプレパラートと呼びます。これは生物の組織や細胞を安定して観察するために不可欠な準備作業です。
問6	答え 1 一つの議院が下した決定に対し、もう一方の議院が再検討を行うことで、独断的な判断や一時的な世論による誤りを防ぐこと	二院制における慎重な審議とは、単に時間をかけることではなく、複数の議院が重層的にチェックを行う体制を指します。これにより、一院のみで決定を下す際に起こりがちな、一時的な勢いに流された判断や特定勢力による独断を防ぐことが可能になります。衆議院と参議院が互いを補完し合うことで、国政の安定性を高める役割を果たしています。
問7	答え 1 ある地点からどの方向に進んでも、約2万キロメートル進むと必ずその地点の対蹠点に到達する。	地球の周囲は約4万キロメートルであるため、その半分にあたる約2万キロメートル（地球の半周）を進むと、どの方向に向かったとしても理論上は必ず真裏の対蹠点に到達します。東経135度の対蹠点は「 $180 - 135 = 45$ 」で西経45度となるため、選択肢の「西経135度」は誤りです。また、日本の対蹠点は南米（ブラジル付近）などの大西洋側になります。
問8	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9	答え 2 特定の国同士で貿易の障壁をなくすことにより、域内での商品の流通を活発にし、互いの経済を活性化させるものである。	自由貿易協定（FTA）は、特定の国や地域の間で関税を撤廃し、貿易を自由化することを主目的としています。これにより、参加国間での商品のやり取りが容易になり、経済的な結びつきが強まります。なお、関税の撤廃だけでなく投資やルール作りまで含めた広範な枠組みは経済連携協定（EPA）と呼ばれます。南北問題の解消や領土問題の解決はFTAの直接的な定義や目的とは異なります。
問10	答え 1 法律を制定・整備することで、権利保障や環境保護のための社会的なルールを構築する。	国会は立法機関として、社会の公正さを保つための法的な枠組みを作る役割を担っています。労働基準法などの法律を整備して適切な賃金の支払いを義務付けたり、環境基本法などによって環境保全の基準を定めたりすることで、個人の権利や社会全体の利益を保護する仕組みを整えます。
問11	答え 1 大気圧は、その地点より上にある空気の重さによって生じるため、標高が高い場所ほど低くなる。	大気圧は、観測地点よりも上に存在する空気の柱の重さによって決まります。標高が高くなれば、その地点より上にある空気の量が少なくなるため、大気圧は低くなります。また、気体の圧力はあらゆる向きに等しくはたらくという性質があります。
問12	答え 1 反応前はA原子が4個、B原子が2個であり、反応後もA原子が4個、B原子が2個で、種類と数は一致している。	化学反応式をモデルで考える際、分子を構成する原子を一つずつ数える必要があります。反応前は（ $2A + B$ ）の分子が2組あるため、原子の総数はAが4個、Bが2個となります。反応後も、バラバラのAが4個と、Bが2個結びついた分子（ $B_2$ ）が1組あるため、Aが4個、Bが2個となり、反応前後で原子の種類と数は完全に一致します。