



## 答え合わせ・解説

問1	答え 3 須恵器	朝鮮半島から渡来した人々が伝えた技術により、古墳時代から作られるようになった土器です。それまでの土器が野焼きで焼かれていたのに対し、斜面を利用した穴窯（あながま）を使い、1000度以上の高温で焼き上げるため、非常に硬質（こうしつ）で液体が漏れにくいという特徴があります。
問2	答え 1 政治家が選挙での得票を重視するため、高齢層が関心を持つ社会保障制度の維持などが優先されやすくなる。	民主主義社会では、選挙でより多くの票を獲得することが政治活動の基盤となります。投票率が高い高齢層の意見を無視できない状況が生まれることで、社会保障費が膨らむ一方で、将来に向けた投資が不足するという「世代間の格差」が生じることが問題視されています。
問3	答え 1 電極の名称は陽極であり、電流はプラス極からマイナス極に向かって流れる	電気分解の装置では、電源装置のプラス極側につないだ電極を陽極、マイナス極側につないだ電極を陰極と定義します。また、回路を流れる電流の向きは、常に電源のプラス極から出てマイナス極へと向かう決まりになっています。電子の流れる向き（マイナスからプラス）と混同しないよう注意が必要です。
問4	答え 1 発生した液体が加熱部分に流れて、試験管が割れるのを防ぐため	炭酸水素ナトリウムの熱分解によって生じた水が、熱せられている試験管の底（加熱部分）の方へ流れてしまうと、急激な温度変化によって試験管にひびが入ったり、割れたりする危険があります。これを防ぐために、あらかじめ試験管の口を下げて液体が口の方へたまるように工夫します。
問5	答え 1 作用・反作用の法則	物体Aが物体Bに力を加える（作用）と、物体Bも物体Aに対して同時に同じ大きさで逆向きの力（反作用）を押し返します。この一連の関係を作用・反作用の法則と呼びます。
問6	答え 2 国と地方を対等・協力の関係に改め、地方公共団体の責任と権限を明確にするため。	「機関委任事務」は、地方公共団体の長が国の機関として事務を行う仕組みであり、国が地方を支配する象徴的な制度でした。地方分権一括法によってこの制度が廃止されたことで、地方公共団体の事務は「自治事務」と「法定受託事務」に整理され、国と地方は対等なパートナーシップを築くことが求められるようになりました。
問7	答え 1 各議院の総議員の3分の2以上の賛成	日本国憲法第96条では、改正の発議には衆議院・参議院それぞれの「総議員の3分の2以上」の賛成が必要であると定められています。これは、憲法が国の最高法規であり、時の政権や一時的な多数派によって安易に変更されないようにするため、通常の法律の制定（過半数の賛成）よりも厳しい条件が課されている「硬性憲法」としての特徴を示しています。
問8	答え 1 北緯30度、東経165度	対蹠点を求める際、緯度は数値を変えずに「北」と「南」を入れ替えます。そのため南緯30度は北緯30度になります。経度は「180度から元の数値を引いた値」を求め、さらに「東」と「西」を入れ替えます。今回の場合は $180 - 15 = 165$ となり、西経が東経に入れ替わるため、東経165度となります。
問9	答え 1 2価の陽イオンである銅イオン1個に対し、1価の陰イオンである塩化物イオン2個の割合で生じる。	塩化銅の組成式は $\text{CuCl}_2$ であり、水溶液中では銅原子1つが電子を2個失って2価の陽イオン（ $\text{Cu}^{2+}$ ）になり、2つの塩素原子がそれぞれ電子を1個ずつ受け取って1価の陰イオン（ $\text{Cl}^-$ ）になります。水溶液全体では電気的に中性（プラスマイナスゼロ）に保たれる必要があるため、正の電気を持つ銅イオン1個に対して、負の電気を持つ塩化物イオンが2個存在する比率となります。
問10	答え 1 自然に起こる自家受粉を避け、目的の個体との他家受粉を確実にを行うため。	エンドウは構造上、自然状態で放っておくと自家受粉してしまいます。遺伝の実験で異なる形質を持つ個体同士をかけ合わせる場合には、自分自身の花粉がつく前にあらかじめおしべを取り除き、別の個体の花粉を人工的に授粉させる「他家受粉」の作業が必要となります。これにより、どの個体とどの個体が受精したかを厳密に管理することが可能になります。
問11	答え 1 重さ	物体が静止しているとき、ばねが物体を引く力（弾性力）と地球が物体を引く力（重力）はつり合っています。この地球が物体を引く力の大きさを「重さ」と呼び、空気中でのばねののびから求めることができます。単位にはニュートン（N）が用いられます。
問12	答え 1 団結権、団体交渉権、団体行動権	労働三権は、労働者が労働組合を作る権利である「団結権」、賃金などの労働条件について使用者と話し合う権利である「団体交渉権」、そして要求実現のためにストライキなどを行う権利である「団体行動権（争議権）」の三つから構成される。これらは、社会的・経済的に弱い立場にある労働者の権利を守るための重要な基本的人権である。
問13	答え 1 磁界の強さは電流の大きさが大きいほど強くなり、導線からの距離が遠くなるほど弱くなる。	電流がつくる磁界の強さは、供給されるエネルギー源である電流の大きさが大きいほど強くなる。一方で、磁界は導線を中心として同心円状に広がるが、導線から物理的な距離が遠ざかるほどその影響力は減衰し、磁界の強さは弱くなるという原理がある。