



## 答え合わせ・解説

問1	答え 1 電子	金属の結晶内には、特定の原子に縛られず自由に動き回ることができる粒子が存在します。これを電子（または自由電子）と呼び、負（マイナス）の電荷を持っています。この電子の流れが電流の正体です。
問2	答え 1 近代的な法制度が整っておらず、欧米並みの国家体制ではないとみなされたため	岩倉使節団はアメリカで条約改正の交渉を試みましたが、当時の日本には近代的な法律や裁判制度が整っていませんでした。欧米諸国は、治外法権（領事裁判権）の撤廃を認める条件として、日本が近代国家としての制度を確立することを求めました。この結果、使節団は条約改正の実現には国内の近代化が不可欠であることを痛感することとなりました。
問3	答え 1 結露	空気が冷やされて露点に達すると、それ以上水蒸気として空気に含まれることができなくなった分が凝結し、水滴となって現れます。この現象を結露と呼びます。選択肢にある蒸発は液体から気体への変化、昇華は固体から気体（またはその逆）への変化、融解は固体から液体への変化を指します。
問4	答え 1 長崎貿易を奨励し、俵物（煎海鼠、干鮑、鱧鱈）などを輸出して金・銀の流出を抑えるとともに、幕府の利益を増やす	田沼意次は、株仲間の奨励と同様に、商業や貿易を活性化させることで幕府の財政を立て直そうとしました。その一環として、長崎貿易において銅や「俵物」と呼ばれる海産物を積極的に輸出させ、対価として得られる利益を幕府の財源に組み込もうとしたのが特徴です。
問5	答え 1 人口の抑制には成功したが、現在は急速な少子高齢化が進み、将来の労働力不足が課題となっている。	中国では爆発的な人口増加が経済発展の妨げになると考え、1組の夫婦につき子どもを1人までに制限する「一人っ子政策」を長年実施しました。この政策により人口抑制には一定の成果がありましたが、同時に極端な少子高齢化を招く結果となり、2015年に廃止されました。現在は経済を支える労働力の減少が深刻な社会問題となっています。
問6	答え 1 初期に集めた液体の方が、後に集めた液体よりもエタノールの濃度が高い	エタノールは水よりも沸点が低いため、蒸留を行うと先に沸騰して蒸気になりやすく、初期の溜出物にはエタノールが多く含まれます。エタノールの密度は水よりも小さいため、エタノール濃度が高い初期の液体ほど密度は小さくなり（0.83g/cm <sup>3</sup> ）、蒸留が進んで水が多く混じるようになるにつれて、密度は水の密度（1.00g/cm <sup>3</sup> ）へと近づいていきます。
問7	答え 1 エタノールの体積の方が、水の体積よりも大きくなる	質量が一定である場合、体積は「質量 ÷ 密度」で求められます。このため、密度が小さい物質ほど、同じ質量を満たすために必要な体積は大きくなります。水の密度（1.0g/cm <sup>3</sup> ）に比べてエタノールの密度（0.8g/cm <sup>3</sup> ）の方が小さいため、同じ質量を排出した際、エタノールの方が体積の値は大きくなります。
問8	答え 1 都心部には企業の本社や官公庁、大学などの施設が集中しており、郊外のニュータウンなどから多くの人々が移動してくるため。	大都市の中心部では、企業のオフィスや商業施設、行政機関、教育機関などが高度に集積しています。一方で、地価の高騰などにより居住機能は郊外へと移転する「ドーナツ化現象」が見られます。その結果、昼間は周辺のベッドタウンから大量の通勤・通学者が流入し、昼間人口が夜間人口を大きく上回る構造となっています。
問9	答え 1 日本海一面に筋状の雲が広がっている	シベリア大陸からの冷たく乾燥した季節風が、相対的に暖かい日本海の上を通過する際、海面から熱と水蒸気を供給されることで積乱雲が発生します。この雲が上空の強い風に流されることで、日本海側には北西から南東の方向に並ぶ「筋状の雲」が形成されます。
問10	答え 1 参勤交代	江戸幕府の第3代将軍・徳川家光のときに確立された「参勤交代」は、大名が1年ごとに江戸と自領を往復する制度です。大名行列を伴う移動には莫大な旅費がかかり、さらに江戸の藩邸に滞在する費用も必要だったため、藩の財政において非常に大きな比重を占めました。この制度により、大名が経済的に困窮する一方で、街道の整備や江戸の都市文化の発展、さらには全国的な貨幣経済の浸透が促されるという側面もありました。
問11	答え 1 1 所得に関わらず同じ税率が適用されるため、所得の低い人ほど所得に対する税負担の割合が高くなること。	消費税は景気の良し悪しにかかわらず一定の税率が見込めるため、高齢化に伴い増大する社会保障費の安定した財源として期待されています。しかし、誰に対しても同じ税率を適用することは、所得に対する税の割合という観点で見ると、低所得者に厳しい仕組みとなる「逆進性」という問題を含んでいます。この負担を和らげるために、食料品などに低い税率を適用する軽減税率制度などが導入されています。
問12	答え 1 2 会社が得た利益の一部は、出資額に応じて配当として株主に分配される。	株式会社がビジネスを通じて得た利益（純利益）は、将来の投資のための内部留保とされるほか、出資者である株主に対して「配当」という形で還元されます。これに対し、「利子」は銀行などから資金を借り入れた際に、利益の有無にかかわらず支払う必要のある費用であり、出資者への還元である配当とは性質が異なります。