



## 答え合わせ・解説

問1	答え 2 両院協議会	日本の国会は衆議院と参議院の二つの議院からなる二院制を採用しています。重要な議案において両議院の判断が分かれた際、そのままでは国会としての結論が出せないため、各議院から選出された委員が話し合い、意見の不一致を解消するための場として設置されています。
問2	答え 1 鍵層	離れた地点の地層が同じ時期に形成されたかどうかを判断するための目印を鍵層と呼ぶ。大規模な火山噴火による火山灰は、広い範囲に短時間で堆積するため、地層のつながりを知るための鍵層として非常によく利用される。示準化石も年代決定に用いられるが、地層そのものを指す場合は鍵層という用語が適切である。
問3	答え 2 植物が光合成によって二酸化炭素を吸収した。	呼気には多くの二酸化炭素が含まれており、通常は石灰水と反応して白く濁ります。しかし、光を当てたアジサイの葉が光合成を行ったことで、試験管内の二酸化炭素が吸収されて減少したため、石灰水が白く濁る反応が見られなくなりました。
問4	答え 1 長石	火成岩に含まれる無色鉱物のうち、白色や薄い桃色をしており、柱状の形をしているものは長石に分類されます。長石には「劈開（へきかい）」と呼ばれる、決まった方向に割れやすい性質があることが大きな特徴です。これに対し、無色透明で不規則に割れるものは石英です。
問5	答え 1 15cm	凸レンズによって物体と同じ大きさの実像がスクリーンに映るとき、物体からレンズまでの距離とレンズからスクリーンまでの距離は等しくなり、その距離は焦点距離の2倍となります。問題文ではその距離が30cmであるため、30を2で割った15cmが焦点距離となります。
問6	答え 1 経緯線を利用した国境	エジプトやリビアなどの国々が接する地域では、地形などの自然環境を無視して、緯度や経度という数学的な基準をもとに直線的な境界線が引かれています。これに対して、山脈や河川、湖などを利用して定められた国境は「自然的国境」と呼ばれます。アフリカで見られる直線的な国境の多くは、かつての植民地支配の影響を強く受けています。
問7	答え 1 細胞を1層に広げて、細胞同士が重ならないようにするため	塩酸処理によって細胞同士の接着をゆるめ、その後指で押しつぶすという一連の操作は、厚みのある根の組織を薄く広げるために行われます。これにより細胞が重ならなくなり、顕微鏡の光が通りやすくなるとともに、個々の細胞の境界や染色体の様子が観察しやすくなります。
問8	答え 2 天気：晴れ、風向：北北西、風力：2	円の中の縦線1本は「晴れ」を意味します。風向は円から伸びる線が指す方向（風が吹いてくる方向）で判断するため、斜め左上に向かっている場合は「北北西」となります。風力は線の先端についた羽根の数で表し、2本の羽根は「風力2」を指します。
問9	答え 1 敗戦国となったドイツに多額の賠償金を課し、軍備を大幅に縮小させるなど厳しい条件を定めた。	ベルサイユ条約は、ドイツに軍備制限や巨額の賠償金、領土の一部割譲を認めるなど非常に過酷な内容を課しました。アメリカのウィルソン大統領が唱えた「民族自決」の原則は、東欧諸国の独立には適用されましたが、アジアやアフリカの植民地には適用されませんでした。また、この条約により設立されたのは国際連盟であり、第二次世界大戦後の国際連合とは異なります。
問10	答え 1 肉食動物は獲物を捕らえるために犬歯が鋭く発達しており、草食動物は草をすりつぶすために平らな臼歯が発達している	動物の歯の形態は食性と密接に関係しています。肉食動物は生きた獲物を捕らえ、その肉を剥ぎ取る必要があるため犬歯が鋭く発達します。一方、草食動物は主食である植物を細かくすりつぶす必要があるため、臼歯が横に広く発達し、逆に獲物を捕らえるための犬歯は目立たなくなるか退化しています。
問11	答え 1 呼吸による放出量よりも光合成による吸収量の方が多いため、減少する	植物は常に呼吸を行って二酸化炭素を放出していますが、強い光が当たる環境では光合成による二酸化炭素の吸収量の方が、呼吸による放出量を大きく上回ります。そのため、試験管全体で見ると二酸化炭素の量は減少し、酸素の量が増加することになります。
問12	答え 1 年周運動	地球が1年かけて太陽の周りを1周する「公転」を行うため、地球から見た太陽や星の方向が少しずつ変化していきます。この、地球の公転によって生じる天体の周期的な見かけ上の移動を年周運動と呼びます。地球そのものが回る「自転」によって生じる1日周期の「日周運動」とは区別する必要があります。
問13	答え 2 内陸国	海に面していない国を内陸国と呼びます。世界には約40以上の内陸国が存在し、アフリカ大陸や中央アジア、ヨーロッパなどに多く見られます。これらの国々は海岸線を持たないため、船舶を用いた貿易を行う際には必ず隣国の領土を経由しなければならないという地理的特徴があります。