



## 答え合わせ・解説

問1	答え 1 恒温動物	外界の温度（周囲の温度）が変化しても、体内で発生させる熱量を調節するなどして体温を一定に保つ仕組みを持つ動物を恒温動物と呼びます。セキツイ動物の分類において、一生を通じて肺で呼吸をするグループのうち、鳥類とホニウウ類がこの性質を持っています。
問2	答え 1 進化	生物の種が長い時間をかけて変化し、新しい特徴を持つようになる現象を「進化」と呼びます。これは個体の一生における変化（成長や変態）とは異なり、世代を超えて伝わる変化を指します。化石の記録や、現存する生物のからだのつくりを比較することで、その過程を推定することができます。
問3	答え 1 ばねの伸びは、加えた力の大きさに比例する	力が0.2ニュートンから0.4ニュートンへと2倍になったとき、ばねの伸びも1.0センチメートルから2.0センチメートルへと2倍になっている。このことから、ばねの伸びと力の大きさには比例の関係があることがわかる。ばねの「全体の長さ」ではなく「伸び」が比例の対象である点に注意が必要である。
問4	答え 1 対象の形や構造を細い実線で正確に描き、特徴を文字で補足する。	スケッチでは、形や構造を正確な線で表現するとともに、図だけでは伝わりにくい特徴（色、大きさ、手触りなど）を文字で書き添えることが重要です。背景を描き込んだり、特定の部分を塗りつぶしたりすることは、観察対象の構造を不明確にするため避けなければなりません。
問5	答え 1 最初に届くのはP波で速さが速く、後から届くのはS波で揺れがより大きい。	地震波のうち、伝わる速さが速い波をP波（Primary wave）、遅い波をS波（Secondary wave）と呼びます。観測地点にはまず速いP波が到達して「初期微動」と呼ばれる小さな揺れが起り、その後遅れて届くS波によって「主要動」と呼ばれる大きな揺れが引き起こされます。
問6	答え 1 抑制栽培	夏でも涼しい高原の気候を活かし、他の地域での収穫が難しい時期に野菜を栽培して出荷する仕組みです。これにより、市場での供給が少ない時期に高い価格で販売することが可能になります。宮崎県や高知県で行われる、温暖な気候を利用して出荷を早める「促成栽培」と対比して理解することが重要です。
問7	答え 1 接眼レンズをのぞきながら調節ねじを回し、鏡筒を上下させて焦点の位置を合わせる。	双眼実体顕微鏡では、接眼レンズをのぞきながら調節ねじを回すことで、鏡筒を上下に動かしてピントを合わせます。一般的な光学顕微鏡（生物顕微鏡）とは異なり、プレパラートを作成せずにそのままの状態を観察することが多いため、ステージではなく鏡筒側を動かす構造が一般的です。また、観察は必ず低倍率から行い、広い視野で対象を捉えるのが鉄則です。
問8	答え 1 ロシア革命への干渉を目的とした軍隊の派遣を見越し、商人が米を買い占めたことで価格が急騰した。	1917年にロシア革命が起こると、日本を含む列強諸国はこれに干渉するためにシベリアへの出兵（シベリア出兵）を決定しました。この軍事行動が始まると軍用米の需要が高まると予想した商人たちが、利益を得るために米を買い占めたため、市場の米価格が急激に上昇しました。これに怒った富山県の漁村の主婦たちが米の安売りを求めて運動を起こし、全国的な米騒動へと発展しました。この混乱の結果、当時の寺内正毅内閣は退陣に追い込まれました。
問9	答え 2 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率を掛け合わせた値になる	顕微鏡は2種類のレンズを介して像を拡大する装置であるため、それぞれのレンズによる拡大率を乗じることで全体の倍率が決まります。接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率を掛け算するという法則を正しく理解しておく必要があります。
問10	答え 2 60度	入射角は、鏡の面と光の道筋との間の角ではなく、「鏡の面に垂直な線」と光の道筋との間の角を指します。鏡の面と垂直な線は90度をなすため、入射角は $90度 - 30度 = 60度$ となります。反射の法則により反射角は入射角と等しくなるため、反射角は60度です。
問11	答え 1 2.5℃	湿度は、乾球の示す温度（気温）と、乾球と湿球の示度の差の2つの値を用いて湿度表から求めます。乾球が18.0℃で湿球が15.5℃を示している場合、 $18.0 - 15.5 = 2.5℃$ がその差となります。計算の際、乾球の温度そのものを「差」と見間違えないよう注意が必要です。
問12	答え 1 幕府が朝廷を監視する体制が整い、幕府の支配力が西日本にまで大きく広がった。	承久の乱以前、幕府の支配力は主に東国に限定されていましたが、乱の勝利を経て、上皇側の領地を没収し、そこに多くの御家人を地頭として配置しました。これにより、朝廷の権威は低下し、幕府による全国的な支配体制が確立される契機となりました。
問13	答え 1 国会による立法以外の方法では、原則として法律を制定することができないという原則。	「唯一の立法機関」という規定には、国会以外の機関が立法を行うことを認めない「国会中心立法の原則」と、国会以外の機関の関与を必要とせず法律を成立させる「国会単独立法の原則」が含まれます。例外として、地方公共団体のみに適用される「地方自治特別法」の制定には住民投票が必要ですが、原則として立法権は国民の代表である国会に独占されています。