

答え合わせ・解説

問1	答え 3 衛星	自ら光り輝く太陽のような「恒星」の周囲を公転する天体は「惑星」と呼ばれ、その惑星の周囲を公転する天体は「衛星」と定義される。月は地球という惑星のまわりを公転しているため、地球の衛星に分類される。
問2	答え 1 厳島神社	広島県に位置する厳島神社は、潮の満ち引きによって海の上に浮かんでいるように見える独自の配置が特徴です。1996年に原爆ドームとともに世界文化遺産に登録されました。選択肢にある姫路城は兵庫県、金閣寺は京都府、白川郷は岐阜県と富山県にまたがる遺産であり、海上に鳥居を持つのは厳島神社のみです。
問3	答え 1 2つの駒の間隔を広げて、はじく弦の長さを長くする	弦の振動する部分の長さが変化すると、音の高さが変わります。はじく弦の長さが長いほど、弦はゆっくりと大きく振動するため、振動数が少なくなって低い音が出ます。なお、はじく強さを変えても音の「大きさ」が変わるだけで、「高さ」は変化しません。
問4	答え 3 60分の1秒	記録タイマーが1秒間に60回打点するということは、1秒という時間を60等分して点を打っていることを意味します。したがって、1打点の間隔（点から次の点まで）に進むのに要した時間は、1秒を60で割った「60分の1秒」となります。
問5	答え 1 核兵器禁止条約	1945年の広島・長崎への原子爆弾投下以降、国際社会では長年にわたり核軍縮の議論が続けられてきました。従来の条約が核兵器のテストや拡散の防止に主眼を置いていたのに対し、この条約は核兵器そのものを「非人道的」として、開発から使用までを包括的に禁止する画期的な内容となっています。
問6	答え 1 アンモニアが水に非常に溶けやすいため、フラスコ内の気体の体積が急激に減り、圧力が低くなったから。	アンモニアには「水に非常に溶けやすい」という性質があります。フラスコ内に注入されたわずかな水にアンモニアが溶け込むことで、気体としてのアンモニアが急激に減少し、フラスコ内部の圧力が周囲の気圧よりも低くなります。この圧力差によって、外にある水がフラスコ内へと押し上げられます。また、アンモニア水はアルカリ性のため、フェノールフタレイン液が反応して赤色の噴水となります。
問7	答え 1 2つの力の大きさが等しく、向きが反対で、かつ一直線上にある。	物体が移動したり回転したりせずに静止し続ける（力のつり合いが保たれる）ためには、3つの条件が同時に満たされる必要があります。まず、力が互いに打ち消し合うために「大きさが等しい」こと、次に、逆方向に引き合うために「向きが反対」であること、そして、物体が回転し始めないように「同一の直線上（一直線上）にある」ことが不可欠です。これら3つの条件が揃うことで、物体に働く合成力が0となります。
問8	答え 1 ハダニの減少から数週間の遅れを伴って、カブリダニの個体数も減少に転じる。	捕食者であるカブリダニにとって、ハダニは唯一の食物資源です。ハダニの個体数が減少に転じると、カブリダニは餌不足に陥り、餓死する個体が増えたり繁殖率が低下したりします。この影響が個体数全体の減少として現れるまでにはやはり時間差が生じるため、ハダニが減り始めてから数週間後にカブリダニも減少を開始します。
問9	答え 1 軍力を強め、経済を発展させて欧米に並ぶ国力をつけるため	当時の日本は、欧米列強による植民地化の脅威にさらされていました。これを防ぐには、徴兵令によって近代的な軍隊を組織し、学制によって近代産業を支える国民を育成する必要がありました。この「富国強兵」を目指した政策は、一方で農村にとっては働き手を奪われるなどの重い負担となり、各地で反対一揆が起こる原因にもなりました。
問10	答え 1 試験管内の物質は赤褐色になり、石灰水は白く濁る	酸化銅と炭素を混合して加熱すると、炭素が酸化銅から酸素を奪って二酸化炭素が発生するため、石灰水に導くと白く濁ります。一方、酸素を失った酸化銅は還元され、単体の銅となるため、黒色から銅本来の色である赤褐色へと変化します。
問11	答え 1 商品が売れ残り、在庫を減らすために価格が下落する	市場価格が均衡価格（400円）よりも高い500円の状態では、生産者が売りたい量（供給量：60個）が、消費者が買いたい量（需要量：40個）を上回っています。この状態では商品が売れ残るため、生産者は価格を下げてでも売ろうとします。その結果、価格は均衡価格に向かって下落していきます。
問12	答え 1 人格の完成を目指し、平和で民主的な国家及び社会の形成者	戦時中の教育は、国家のために尽くす国民を育てることが目的でしたが、敗戦後の教育基本法では「人格の完成」が最大の目的として掲げられました。これは、日本国憲法が掲げる平和主義や民主主義を担う個人を育てることを意図しており、戦前と戦後の教育理念を分ける決定的な違いとなっています。
問13	答え 2 種子	植物は仲間を増やすための手段によって大きく二つに分けられる。シダ植物やコケ植物は孢子をつくって増えるが、アサガオやマツ、イネなどは受粉を経てつくられる種子によって分布を広げる。種子は孢子に比べて乾燥に強く、内部に蓄えられた養分によって発芽後の成長が安定しているという特徴がある。設問の植物はいずれもこの種子を形成する種子植物のグループに属する。