

- 問1 火山岩の表面を観察した際、背景となっている微細な粒の集合体の中に、比較的大きな結晶である「斑晶」が点在していることがわかります。この斑晶のまわりを埋めている、微細な粒の部分の名称として正しいものを選択してください。(2021年 富山公立入試 類似)
1. 石基 2. 火山礫 3. 鉱物 4. 溶岩
- 問2 自らが創作したロゴマークなどの著作物が、他者によって無断で使用され、権利が侵害された場合の解決手段として、適切な説明はどれですか。(2024年 富山公立入試 類似)
1. 被害を受けた側が、損害賠償や使用の差し止めを求めて民事裁判を起こす。 2. 裁判員制度に基づき、一般市民が参加する刑事裁判で有罪・無罪を決定する。 3. 行政機関が介入し、無断で使用した者の個人情報をすべて公開する処分を行う。 4. 公共の福祉を優先し、創作物に関するすべての権利を直ちに放棄しなければならない。
- 問3 エンドウを用いた遺伝の実験では、何代にもわたって親・子・孫の形質がすべて同じになる「純系」が用いられます。純系を得るために、個体自身の花粉を同じ個体のめしべにつける操作を繰り返し行いますが、この受粉の形式を何といいますか。(2026年 富山公立入試 類似)
1. 自家受粉 2. 他家受粉 3. 栄養生殖 4. 有性生殖
- 問4 水平な板の上に置かれた質量のある物体が、上下方向に動かず静止し続けている理由として、最も適切な説明はどれですか。(2021年 富山公立入試 類似)
1. 地球が物体を引く重力と、板が物体を垂直に押し返す垂直抗力の大きさが等しく、向きが反対だから 2. 物体にはたらく重力が、板から受ける摩擦力によって打ち消されているから 3. 板が物体を押し返す垂直抗力のほうが、地球が物体を引く重力よりも大きいから 4. 物体にはたらく重力と垂直抗力の大きさが異なり、力の向きが同じだから
- 問5 1930年代の世界恐慌以降、欧米諸国を中心に「大きな政府」の考え方が広まった理由や背景として、その目的を説明したものとして適切なものはどれですか。(2023年 富山公立入試 類似)
1. 市場放任主義によって生じた失業者の増大や経済的混乱を、政府による介入で解決するため。 2. 国家の財政赤字を解消するために、公務員の削減や公共事業の廃止を徹底するため。 3. グローバル化に対応するため、関税を撤廃して外国企業との自由な貿易を促進するため。 4. 個人の自己責任を強化し、政府による救済を減らすことで国民の労働意欲を高めるため
- 問6 シダ植物の葉の裏側をルーペで詳細に観察したところ、多数の小さな袋状の構造が密集しているのが確認できました。この観察された構造と繁殖の仕組みに関する説明として、最も適切なものを選びなさい。(2016年 富山公立入試 類似)
1. 袋状の構造は胞子のうと呼ばれ、その中の胞子が飛散してなかまを増やす。 2. 袋状の構造は種子が入った果実であり、動物に食べられることで分布を広げる。 3. 袋状の構造は花粉を作るための組織であり、受粉によって種子を作る。 4. 袋状の構造は根から吸い上げた水分を蓄えるための貯蔵器官である。
- 問7 春分の日の太陽の通り道について、方位や「南中」という言葉を用いて説明したものとして、正しい記述はどれですか。(2015年 富山公立入試 類似)
1. 太陽は真東から昇り、真南で高度が最も高くなる南中を経て、真西の地平線に沈む。 2. 太陽は南東から昇り、真南で高度が最も高くなる南中を経て、南西の地平線に沈む。 3. 太陽は真東から昇り、南中することなく天頂を通過して、真西の地平線に沈む。 4. 太陽は真東から昇り、真北の空で高度が最も高くなる南中を経て、真西の地平線に沈む。
- 問8 地震が発生した際、観測点においてP波が到着してからS波が到着するまでの時間を初期微動継続時間といいます。この初期微動継続時間と、震源からの距離との間にはどのような関係が成立しますか。(2018年 富山公立入試 類似)
1. 震源からの距離に比例する 2. 震源からの距離に反比例する 3. 震源からの距離が遠くなるほど短くなる 4. 震源からの距離に関わらず常に一定である
- 問9 エンドウの種子の形について調べた実験において、丸形の種子をもつ親Aを自家受粉させると子には丸形のみが現れ、しわ形の種子をもつ親Cを自家受粉させると子にはしわ形のみが現れた。一方で、丸形の種子をもつ親Bを自家受粉させると、子には丸形としわ形の両方の種子が現れた。これらの親個体のうち、純系であるといえるものの組み合わせとして適切なものはどれか。(2022年 富山公立入試 類似)
1. 親Aと親C 2. 親Aと親B 3. 親Bと親C 4. 親Aのみ
- 問10 地層が堆積した年代を特定する手がかりとなる化石を「示準化石」と呼びます。示準化石の一つであるサンヨウチュウが地層から発見された場合、その地層が堆積した時代として最も適切なものはどれですか。(2024年 富山公立入試 類似)
1. 古生代 2. 中生代 3. 新生代 4. 先カンブリア時代
- 問11 分業がもたらす経済的なメリットについて、経営者、労働者、消費者の三者の立場から整理した記述として、最も適切なものはどれですか。(2024年 富山公立入試 類似)
1. 経営者は質の高いものを大量に供給でき、労働者は得意な作業に専念でき、消費者は良質なものを安く入手できる 2. 経営者は生産コストを自由に決定でき、労働者はすべての工程を経験でき、消費者は限定品を入手しやすくなる 3. 経営者は労働者の人数を最小限に抑えられ、労働者は複雑な全工程を習得でき、消費者は商品の価格を自由に決められる 4. 経営者は広告費を完全に削減でき、労働者は労働時間を自由に短縮でき、消費者は商品の原材料を独占できる
- 問12 ヒトの神経系において、脳やせきずいからなる中枢神経から枝分かれし、全身の組織や器官に網目状に広がっている神経の総称を何というか。最も適切なものを選びなさい。(2024年 富山公立入試 類似)
1. 末しょう神経 2. 感覚神経 3. 運動神経 4. 中枢神経
- 問13 宮城県などの温暖な気候を利用する地域で盛んに行われている、ビニールハウスなどの施設を用いて野菜の成長を早め、通常の収穫期よりも早い時期に出荷する栽培方法を何といいますか。(2023年 富山公立入試 類似)
1. 促成栽培 2. 抑制栽培 3. 近郊農業 4. 有機農業

## 答え合わせ・解説

問1	答え 1 石基	火山岩の組織において、地下深くで成長した比較的大きな結晶を斑晶と呼び、マグマが噴出または地表付近で急冷されたために大きく成長できなかった微細な結晶やガラス質の部分を石基と呼びます。この2つの部分から構成されるのが斑状組織の特徴です。
問2	答え 1 被害を受けた側が、損害賠償や使用の差し止めを求めて民事裁判を起こす。	著作権や知的財産権の侵害は、主に個人や法人の間の争いであるため、被害者は損害の補填や権利侵害の中止を求めて民事裁判を起こしたり、話し合いによる和解を目指したりします。一般の市民が重大な刑罰を決定する裁判員制度は刑事裁判が対象であり、知的財産権の民事トラブルには適用されません。また、権利の保護と公共の福祉の調和は重要ですが、侵害された権利を直ちに放棄させる仕組みにはなっていません。
問3	答え 1 自家受粉	特定の個体を持つ遺伝的な性質を固定し、形質が変化しない純系を作るためには、同じ個体の中で受粉を完結させる自家受粉を繰り返す必要があります。エンドウは自然状態で花が咲く前に花粉がめしべにつく性質を持っているため、この操作に適しています。
問4	答え 1 地球が物体を引く重力と、板が物体を垂直に押し返す垂直抗力の大きさが等しく、向きが反対だから	水平面上で物体が静止しているとき、物体には「地球が引く重力」と「面から受ける垂直抗力」の2つの力がはたらいています。これら2つの力は、大きさが等しく、向きが反対で、一直線上にあるという「力のつり合い」の条件を満たしているため、物体は静止し続けます。
問5	答え 1 市場放任主義によって生じた失業者の増大や経済的混乱を、政府による介入で解決するため。	かつては「安い政府（夜警国家）」が理想とされていましたが、世界恐慌などの深刻な不況が発生した際、市場の自動調節機能だけでは解決できないことが明らかになりました。そこで、政府が公共事業を創出して雇用を生み出したり、社会保障を充実させたりすることで、人々の生活を支え経済を立て直す「大きな政府」の役割が重視されるようになりました。これはケインズ経済学の影響も受けています。
問6	答え 1 袋状の構造は胞子のうと呼ばれ、その中の胞子が飛散してなかまを増やす。	シダ植物であるイヌワラビなどの観察において、葉の裏に見られる粒状の構造は「胞子のう」です。この中には、種子植物の種子に相当する役割を持つ極めて微小な「胞子」が含まれています。胞子は風などによって運ばれ、湿った地面などに到達すると発芽して成長します。
問7	答え 1 太陽は真東から昇り、真南で高度が最も高くなる南中を経て、真西の地平線に沈む。	春分の日の太陽は、真東から昇ってから一定の傾き（90度－観測地の緯度）を持って南の空へと上がり、真南に到達したときに高度が最大となる「南中」を迎えます。その後、昇ったときと同じ角度を保ちながら、真西の地平線へと沈んでいきます。
問8	答え 1 震源からの距離に比例する	地震のP波とS波の速さの差によって生じる初期微動継続時間は、震源からの距離が遠くなればなるほど、その差が広がるため長くなります。この関係は数学的には原点を通る直線で表される比例関係となります。
問9	答え 1 親Aと親C	純系とは、自家受粉を繰り返したときに、その子や孫がすべて親と同じ形質を示す個体群を指す。親Aの子はすべて丸形で親と同じであり、親Cの子もすべてしわ形で親と同じであるため、これらは純系であると判断できる。親Bは子に異なる形質（しわ形）が現れているため、純系ではない。
問10	答え 1 古生代	サンヨウチュウは古生代に繁栄し、その後の大量絶滅によって姿を消した生物です。このように、特定の限られた時代に広い範囲で生息していた生物の化石は、地層の堆積年代を決定する示準化石として利用されます。
問11	答え 1 経営者は質の高いものを大量に供給でき、労働者は得意な作業に専念でき、消費者は良質なものを安く入手できる	分業は市場経済において、関わる人々にそれぞれ異なるメリットを与えます。経営者は効率化によって高品質な商品を安定して大量供給することが可能になり、労働者は自分の専門領域に特化することで能力を発揮しやすくなります。そして、これら生産側の効率化によるコストダウンの結果として、消費者は良質な商品を安く手に入れられるようになります。
問12	答え 1 末しょう神経	ヒトの神経系は、判断や命令の中心となる脳とせきずいからなる「中枢神経」と、そこから枝分かれして全身に張り巡らされている「末しょう神経」に大別されます。末しょう神経には、刺激を伝える感覚神経や、命令を伝える運動神経が含まれます。
問13	答え 1 促成栽培	宮崎県や高知県といった冬でも温暖な地域では、その気象条件を活かして他の地域より早く作物を育てる工夫がなされています。ビニールハウスなどを活用することで、本来の旬よりも早い冬から春にかけて出荷することが可能になります。