

- 問1 江戸幕府が確立した統制制度により、大名は一年おきに領地と江戸を往復することとなりました。この制度の名称と、その影響で五街道などの沿道に発達した拠点の組み合わせとして、正しいものはどれですか。(2026年 岡山公立入試 類似)
1. 参勤交代と宿場 2. 享保の改革と奉行所 3. 国分寺の建立と門前町 4. 検地と城下町
- 問2 花こう岩をルーペで観察すると、石英や長石などの鉱物の結晶が大きく成長し、それらが隙間なくほぼ同じ大きさを組み合わさっている様子が見られます。このような組織を何といいますか。(2017年 岡山公立入試 類似)
1. 等粒状組織 2. 斑状組織 3. 非晶質組織 4. 層状組織
- 問3 地層が連続して積み重なっている場所において、大きな地殻変動による地層の逆転が起きていないと仮定したとき、地層の重なり方と堆積した年代の関係について述べたものとして正しいものはどれですか。(2014年 岡山公立入試 類似)
1. 下の層ほど新しく、上の層ほど古い 2. 下の層ほど古く、上の層ほど新しい 3. 層の厚さが厚いほど古く、薄いほど新しい 4. 地表面に近い層ほど古く、深い場所にある層ほど新しい
- 問4 滋賀県彦根市の中心部を示した地形図では、彦根城跡を囲む多重の堀が描かれており、その南側に位置する本町から栄町にかけてのエリアには寺院を示す「卍」の地図記号が密集しています。このような城下町が形成されるきっかけとなった、1600年に起きた戦いを選びなさい。(2025年 岡山公立入試 類似)
1. 関ヶ原の戦い 2. 応仁の乱 3. 長篠の戦い 4. 戊辰戦争
- 問5 企業の資金調達の仕組みの一つである「直接金融」に関する記述として、最も適切なものはどれですか。(2020年 岡山公立入試 類似)
1. 企業が株式や債券を発行し、家計などの投資家から直接資金を調達する。 2. 銀行が一般の家庭から集めた預金を、必要とする企業に貸し付ける。 3. 日本銀行が景気調整のために、市中の金融機関に対して資金を供給する。 4. 企業が社内の留保金を用いて、新たな設備投資の資金に充てる。
- 問6 タマネギの根を、先端から根元に向かっていくつかの領域に分けて顕微鏡で観察したとき、根の先端付近の細胞に見られる特徴として最も適切なものはどれですか。(2026年 岡山公立入試 類似)
1. 一つ一つの細胞が小さく密集しており、核がはっきり見える 2. 一つ一つの細胞が縦に長く伸びており、核が消滅している 3. 細胞の形が不規則で大きく、細胞の間に隙間が目立つ 4. 細胞の中に緑色の粒である葉緑体が多数観察される
- 問7 太陽系の惑星を、赤道半径(地球の半径を1とする)と平均密度( $\text{g}/\text{cm}^3$ )の数値で比較したとき、地球型惑星の分布の特徴について述べたものとして正しいものはどれですか。(2018年 岡山公立入試 類似)
1. 半径が地球と同程度かそれ以下(1以下)であり、平均密度は $4\text{g}/\text{cm}^3$ 前後と大きい。 2. 半径が地球の4倍以上(4以上)であり、平均密度は $2\text{g}/\text{cm}^3$ 以下と小さい。 3. 半径が地球と同程度かそれ以下(1以下)であり、平均密度は $2\text{g}/\text{cm}^3$ 以下と小さい。 4. 半径が地球の4倍以上(4以上)であり、平均密度は $4\text{g}/\text{cm}^3$ 前後と大きい。
- 問8 1867年に出された王政復古の大号令により新政府の樹立が宣言された後、新政府軍と旧幕府軍の間で1868年から翌年にかけて戦われ、最終的に新政府軍が勝利した内戦を何といいますか。(2026年 岡山公立入試 類似)
1. 戊辰戦争 2. 西南戦争 3. 日清戦争 4. 日露戦争
- 問9 水素 $30\text{cm}^3$ と酸素 $20\text{cm}^3$ を混合して点火し、完全に反応させたとき、反応せずに残る気体とその体積の組み合わせとして正しいものはどれか。なお、生成された水はすべて液体になったものとする。(2020年 岡山公立入試 類似)
1. 酸素が $5\text{cm}^3$ 残る 2. 水素が $5\text{cm}^3$ 残る 3. 酸素が $10\text{cm}^3$ 残る 4. 水素が $10\text{cm}^3$ 残る
- 問10 水面に静止して浮いている物体にはたらく重力と浮力の関係について述べたものとして、最も適切な説明を選択してください。(2021年 岡山公立入試 類似)
1. 重力と浮力の大きさが等しく、2つの力がつり合っている。 2. 浮力の大きさが重力よりも大きいため、物体が沈まずに浮いている。 3. 重力の大きさが浮力よりも大きいため、物体の一部が水面下にある。 4. 物体にはたらく力は重力のみであり、水からの上向きの力は存在しない。
- 問11 血液によって運ばれる物質の変化について、肝臓と腎臓の役割の違いを正しく説明しているものはどれですか。(2023年 岡山公立入試 類似)
1. 肝臓はアンモニアを尿素につくり変え、腎臓は尿素を血液中から取り出す役割を持つ。 2. 腎臓はアンモニアを尿素につくり変え、肝臓は尿素を血液中から取り出す役割を持つ。 3. 肝臓はアンモニアをろ過し、腎臓はアンモニアを尿素につくり変える役割を持つ。 4. 腎臓はアンモニアをろ過し、肝臓は尿素を血液中から取り出す役割を持つ。
- 問12 被子植物の花のつくりにおいて、受粉が行われた後に成長して将来的に果実になる部分はどこか。(2022年 岡山公立入試 類似)
1. 子房 2. 胚珠 3. やく 4. 花粉管
- 問13 北海道南部の都市には、フランスの築城術を取り入れて造られた「五稜郭」と呼ばれる星形の城郭があります。戊辰戦争の際、旧幕府軍を率いてこの場所に立てこもり、新政府軍に対して最後まで抵抗した人物は誰ですか。(2019年 岡山公立入試 類似)
1. 榎本武揚 2. 西郷隆盛 3. 木戸孝允 4. 勝海舟
- 問14 日本の中央銀行である日本銀行が、一般の銀行に対して資金を貸し付けたり預金を受け入れたりする役割を指す言葉として、最も適切なものを選びなさい。(2020年 岡山公立入試 類似)
1. 銀行の銀行 2. 政府の銀行 3. 発券銀行 4. 市中銀行
- 問15 試験管に入れた黒色の酸化銀の粉末をガスバーナーで加熱したところ、気体が発生し、試験管の底には白色の固体が残りました。このように、1種類の物質が加熱によって2種類以上の別の物質に分かれる化学変化を何といいますか。(2019年 岡山公立入試 類似)
1. 熱分解 2. 酸化 3. 化合 4. 還元

## 答え合わせ・解説

問1	答え 1 参勤交代と宿場	江戸幕府は、大名の経済力を削り、謀反を防ぐための統制策として参勤交代を制度化しました。この制度によって、大名とその家臣団が定期的に領地と江戸の間を大規模に移動するようになったため、道中の拠点となる五街道などの交通網が整備され、休憩や宿泊のための施設が並ぶ宿場が各地で発達しました。
問2	答え 1 等粒状組織	深成岩である花こう岩は、マグマが長い時間をかけて冷却されるため、すべての鉱物が大きく成長することができます。このように、ほぼ同じ大きさの結晶が組み合わさった組織を等粒状組織と呼びます。
問3	答え 2 下の層ほど古く、上の層ほど新しい	地層は下のものから順に積み重なっていくため、地殻変動による逆転がない限り、下にある地層ほど古く、上にある地層ほど新しい時代に堆積したといえます。これを地層の累重の法則と呼びます。地層の厚さは堆積した期間や量に関係するものであり、それだけで時代を判断することはできません。
問4	答え 1 関ヶ原の戦い	1600年に起きた関ヶ原の戦いで勝利した徳川家康は、各地の領地の再編を行いました。その過程で彦根山の地形を利用した彦根城の築城が開始され、軍事的な防衛機能を備えた城下町が整備されました。地図上で「卍」の記号が密集しているのは、当時の寺院配置が現在まで残っているためです。
問5	答え 1 企業が株式や債券を発行し、家計などの投資家から直接資金を調達する。	直接金融では、企業は株式や債券を市場に提供し、それを購入する投資家から資金を得ます。銀行からの融資（間接金融）とは異なり、企業と投資家が直接結びつく点特徴です。選択肢のうち、銀行が預金を貸し付けるのは間接金融の説明であり、社内留保金を用いるのは内部留保（自己資金）による調達に該当します。
問6	答え 1 一つ一つの細胞が小さく密集しており、核がはっきり見える	根の先端付近にある成長点では、細胞分裂によって新しい細胞が次々と作られているため、まだ成長しきっていない小さな細胞が密集した状態で観察されます。細胞分裂の過程では染色体が現れるなど核の変化が激しいため、この領域の細胞は核が非常に観察しやすいという特徴があります。
問7	答え 1 半径が地球と同程度かそれ以下（1以下）であり、平均密度は4g/cm <sup>3</sup> 前後と大きい。	地球型惑星は岩石や金属を主成分とするため、木星型惑星に比べて体積が小さく（半径が小さく）、単位体積あたりの質量（平均密度）が大きくなります。具体的には地球の半径の1倍以下の範囲に収まり、密度は4～5.5g/cm <sup>3</sup> 程度の高い値を示します。これに対し、巨大なガス惑星である木星型惑星は、半径は大きいものの平均密度は小さくなります。
問8	答え 1 戊辰戦争	徳川慶喜が大政奉還を行った後、岩倉具視らを中心とする新政府は「王政復古の大号令」を発し、天皇を中心とする政治への転換を宣言しました。これに反発する旧幕府勢力（旧幕府軍）と、新たな体制を主導する新政府軍との間で鳥羽・伏見の戦いから始まり、函館の五稜郭での戦いまで続いた一連の内戦を戊辰戦争と呼びます。明治政府の近代化政策に不満を持つ士族が起こした「西南戦争」とは、発生時期や対立構造が異なるため注意が必要です。
問9	答え 1 酸素が5cm <sup>3</sup> 残る	水素と酸素が水になるときの体積比は2：1である。水素30cm <sup>3</sup> がすべて反応するために必要な酸素は、 $30 \div 2 = 15\text{cm}^3$ となる。用意された酸素は20cm <sup>3</sup> であるため、反応に必要な15cm <sup>3</sup> を差し引いた、 $20 - 15 = 5\text{cm}^3$ の酸素が反応せずに容器内に残ることになる。逆に、酸素20cm <sup>3</sup> をすべて反応させるには水素が40cm <sup>3</sup> 必要だが、今回は30cm <sup>3</sup> しかないため、水素が不足し酸素が余る結果となる。
問10	答え 1 重力と浮力の大きさが等しく、2つの力が釣り合っている。	物体が水面で静止しているとき、その物体には地球から下向きに引かれる重力と、水から上向きに押し上げられる浮力の2つの力がはたらいています。物体が動かずに止まっているということは、これら2つの力の大きさが等しく、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ことを示しています。
問11	答え 1 肝臓はアンモニアを尿素につくり変え、腎臓は尿素を血液中から取り出す役割を持つ。	体内での排出プロセスには、物質の性質を変える「化学的処理」と、物質を分ける「物理的処理」の2段階があります。肝臓は有害なアンモニアを尿素という別の物質につくり変える化学的働きを行い、その後、腎臓が血液中を流れる尿素をこしとって尿として分離する物理的働きを行います。
問12	答え 1 子房	被子植物のめしべの根もとには、ふくらんだ部分である子房が存在する。受粉が行われると、この子房が成長して果実へと変化する。一方、子房の中にある胚珠は、将来的に種子になる部分である。
問13	答え 1 榎本武揚	旧幕府の海軍副総裁であった榎本武揚は、旧幕府の艦隊を率いて蝦夷地（現在の北海道）へ渡り、函館の五稜郭を拠点にして新政府軍と戦いました。しかし、新政府軍の総攻撃を受けて1869年に降伏しました。のちに榎本はその才能を認められ、明治政府の要職を務めることとなります。
問14	答え 1 銀行の銀行	日本銀行は、私たち個人や一般企業が直接預金をしたり借入れをしたりする場所ではなく、民間の金融機関（市中銀行）を相手に取引を行うことから、「銀行の銀行」と呼ばれます。これにより、金融システム全体の安定を図る役割を担っています。
問15	答え 1 熱分解	酸化銀を加熱すると、銀と酸素という2種類の物質に分かれます。このように加熱によって物質を分解する反応を熱分解と呼びます。酸化は酸素と結びつくこと、化合物は2種類以上の物質が結びついて別の物質になること、還元は酸化物から酸素を取り除くことであるため、今回の現象には当てはまりません。