

問1 ある地層からサンゴの化石が発見されました。この地層が堆積した当時、その場所はどのような環境であったと推定されますか。最も適切な環境の組み合わせを選択してください。 (2024年 大阪公立入試 類似)

1. あたたかくて浅い海 2. あたたかくて深い海 3. 冷たくて浅い海 4. 冷たくて深い海

問2 明治時代の外交において、日本が近代国家として歩んでいく中で発生した出来事を、古いものから順に正しく並べているものはどれですか。 (2018年 大阪公立入試 類似)

1. 江華島事件 → ノルマントン号事件 → 日露戦争 2. 江華島事件 → 日露戦争 → ノルマントン号事件 3. ノルマントン号事件 → 江華島事件 → 日露戦争 4. 日露戦争 → ノルマントン号事件 → 江華島事件

問3 地方自治における直接請求権には、請求の内容によって「最終的な決定を下す主体」が異なるという特徴があります。議会の解散請求や、首長・議員の解職請求において、最終的にその成否を決定する仕組みとして適切なものを選びなさい。 (2024年 大阪公立入試 類似)

1. 住民投票による過半数の賛成 2. 地方議会による議決 3. 地方公共団体の首長による判断 4. 監査委員による監査結果の通知

問4 日本の租税のうち、税金を納める先が地方公共団体ではなく国であり、国の予算として全国的な公共サービスや社会保障制度の維持に充てられる税の分類を「国税」と呼びます。この「国税」に該当する税金として正しいものはどれですか。 (2017年 大阪公立入試 類似)

1. 消費税 2. 固定資産税 3. 住民税 4. 自動車税

問5 物体が等速直線運動を続けているとき、その物体の運動の向きにはたらいっている力について正しく述べたものはどれですか。 (2021年 大阪公立入試 類似)

1. 力がはたらいしていない、または力がつり合っている 2. 運動の向きに一定の大きさの力が働き続けている 3. 運動の向きに働く力が、時間の経過とともに大きくなっていく 4. 運動の向きとは反対の向きに、一定の大きさの力が働き続けている

問6 大正デモクラシーの時期である1922年に結成された、小作料の引き下げや耕作権の確立を目指して小作争議を組織的に展開した全国的な団体を選びなさい。 (2022年 大阪公立入試 類似)

1. 日本農民組合 2. 全国水平社 3. 立志社 4. 日本労働総同盟

問7 アメリカ合衆国の北緯37度以南に位置する「サンベルト」と呼ばれる地域について、この地域で先端技術産業が急速に発展した背景として、最も適切な説明はどれですか。 (2020年 大阪公立入試 類似)

1. 温暖な気候に加え、広大な土地や安価な労働力が確保しやすかったため 2. 五大湖周辺の豊富な鉄鉱石と石炭を利用した鉄鋼業が発展したため 3. 冷涼な気候が精密機械の製造に適しており、古くからの研究機関が集まっていたため 4. 大西洋に近い地理的条件を活かし、ヨーロッパ諸国との貿易の中継地となったため

問8 アンモニアを満たした丸底フラスコの口を、少量の水が入ったスポイトと、長いガラス管を通したゴム栓で閉じます。ガラス管のもう一方の端をフェノールフタライン溶液が入ったビーカーの中に入れ、スポイトの水をフラスコ内に注入したところ、ビーカーの液体がガラス管を通してフラスコ内へ勢いよく噴き出しました。この現象が起こる理由を説明したものと、最も適切なものはどれですか。 (2016年 大阪公立入試 類似)

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少し、フラスコ内の気圧が外部の気圧より低くなったから。 2. スポイトから入れた水とアンモニアが化学反応を起こして新しい気体が発生し、その圧力によってビーカーの液体を吸い上げたから。 3. アンモニアが水に溶ける際に周囲の熱を吸収し、フラスコ内の空気が収縮して、外部の空気を引き込もうとする力が働いたから。 4. アンモニアは空気よりも密度が小さいため、フラスコの上部に集まろうとする力が働き、それがガラス管内の液体を引き上げたから。

問9 班田収授法を適正に運用するために、政府が6年ごとに作成し、人々の氏名や性別、年齢などを記録した資料を何といいますか。 (2026年 大阪公立入試 類似)

1. 戸籍 2. 計帳 3. 検地帳 4. 風土記

問10 一辺の長さが5cmの立方体の物体を、上面と底面が水平になるように液体中に沈めたところ、物体には0.25Nの浮力がはたらきました。このとき、物体の「底面が受ける液圧」と「上面が受ける液圧」の差は何Pa (パスカル) ですか。ただし、1Paは1m<sup>2</sup>の面積あたりに1Nの力がはたらくときの圧力の単位とします。 (2015年 大阪公立入試 類似)

1. 10Pa 2. 100Pa 3. 250Pa 4. 500Pa

問11 日本の国土面積と、その周辺に広がる領海および排他的経済水域の面積を比較した統計において、日本の水域面積は国土面積の約17.9倍という高い比率になっている。このような日本の広大な水域に関する記述として、最も適切なものはどれか。 (2026年 大阪公立入試 類似)

1. 他国の船舶は、この水域内を一切通行することができない 2. 沿岸国である日本が、水産資源の漁獲や鉱物資源の採掘を優先的に行う権利を持つ 3. この水域の範囲は、潮が最も引いた時の海岸線から12海里(約22km)以内と定められている 4. あらゆる国が、この水域内の資源を自由に調査・開発することが国際法で認められている

問12 質量が25gである物体を地球上で静止させたとき、この物体にはたらく重力の大きさは何N (ニュートン) ですか。ただし、質量100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとします。 (2022年 大阪公立入試 類似)

1. 0.25N 2. 2.5N 3. 25N 4. 250N

問13 弥生時代における「青銅器」と「鉄器」の使われ方の違いについて説明した文として、最も適切なものはどれですか。 (2016年 大阪公立入試 類似)

1. 鉄器は武器や農具などの実用的な道具として用いられ、青銅器は祭りや儀式のための宝物として用いられた。 2. 青銅器は武器や農具などの実用的な道具として用いられ、鉄器は祭りや儀式のための宝物として用いられた。 3. 鉄器も青銅器も、ともに稲作を効率化するための農具としてのみ、実用的に普及した。 4. 鉄器は縄文時代から日本列島で独自に作られていたが、青銅器は弥生時代になって初めて大陸から伝わった。

問14 18世紀後半の1776年に発表された、イギリスの植民地支配から離脱することを表明した宣言において、すべての人間は平等であり、神から与えられた「生命、自由、および幸福追求の権利」を持っているという内容が記された文書の名称として正しいものはどれですか。 (2021年 大阪公立入試 類似)

1. アメリカ独立宣言 2. 権利の章典 3. フランス人権宣言 4. ワイマール憲法

## 答え合わせ・解説

問1	答え 1 あたたかくて浅い海	サンゴは現代においても、水温が高く太陽の光が届くような水深の浅い海に生息しています。このように、特定の環境でしか生息できない生物の化石は「示相化石」と呼ばれ、地層が堆積した当時の環境（水深や気候など）を推定する大きな手がかりとなります。
問2	答え 1 江華島事件 → ノルマントン号事件 → 日露戦争	まず、1875年に朝鮮の首都に近い江華島付近で起きた軍事衝突である江華島事件が発生し、これを機に日朝修好条規が締結されました。次に、1886年にイギリス船の沈没に伴い発生したノルマントン号事件では、領事裁判権（治外法権）の不当さが浮き彫りとなり、条約改正運動が激化しました。そして、1904年にロシアとの間で満州や朝鮮の利権をめぐる日露戦争が勃発しました。
問3	答え 1 住民投票による過半数の賛成	直接請求権の中でも、議会の解散や首長・議員・一定の役員の解職を求める権利は、身分を失わせるという重大な効果を持つため、議会や首長ではなく住民全体の意思を直接問う「住民投票」という手続きがとられます。条例の制定・改廃請求の場合は、首長から議会に付議され、最終的な決定は議会の議決に委ねられますが、解散請求や解職請求（リコール）は、住民投票で過半数の賛成を得ることで、直ちにその効力が生じる仕組みになっています。
問4	答え 1 消費税	日本の税金は、納める先によって「国税」と「地方税」に大別されます。消費税は商品やサービスの購入時に広く課される税金で、その大部分は国に直接納められる国税として、国の一般会計予算の重要な財源となっています。一方、住民税や固定資産税などは地方公共団体に納める地方税です。
問5	答え 1 力がはたらいっていない、または力がつり合っている	物体に力がはたらいっていないとき、またははたらいっている力が完全につり合っているとき、物体は等速直線運動を行います。もし運動の向きに一定の力が働き続けると、速さは時間とともに一定の割合で増加するため、等速ではなくなります。
問6	答え 1 日本農民組合	第一次世界大戦後の社会運動の高まりを背景に、農村では小作人が地主に対して小作料の減免を求める小作争議が激増しました。これを受け、杉山元治郎や賀川豊彦らが中心となって、農民の権利を守るための全国組織として結成されました。
問7	答え 1 温暖な気候に加え、広大な土地や安価な労働力が確保しやすかったため	サンベルトが発展した主な要因は、冬でも過ごしやすい温暖な気候であること、工場を建てるための広大な土地が確保しやすかったこと、そして比較的安価な労働力が得られたことです。こうした好条件を求めて、かつての工業の中心地であった北東部から多くの企業や人々が移住し、ハイテク産業の成長を支えました。
問8	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少し、フラスコ内の気圧が外部の気圧より低くなったから。	アンモニアは水に非常に溶けやすいという性質を持っています。少量の水をフラスコ内に注入すると、内部のアンモニアがその水に急激に溶解します。このとき、気体として存在していたアンモニアが液体（アンモニア水）に取り込まれることで、フラスコ内の気体の体積が急激に減少します。その結果、フラスコ内部の気圧が周囲の気圧（大気圧）よりも低くなるため、ピーカー内の液体が気圧の高い外部から押し上げられ、フラスコ内へ噴き出すこととなります。
問9	答え 1 戸籍	誰にどれだけの土地を与えるべきかを判断するには、家族構成や年齢を正確に把握する必要があります。そのため、6年ごとに「戸籍」が作られ、これに基づいて「班田（土地を分け与えること）」と「収授（亡くなった人の分を回収すること）」が行われました。なお、毎年作成され税の徴収の基礎となったのは「計帳」です。
問10	答え 2 0 100Pa	浮力は、物体の上面と底面における液圧の差によって生じます。この圧力差を求めるには、浮力の大きさを物体の面の面積で割ります。一辺が5cmの正方形の面積は、 $0.05\text{m} \times 0.05\text{m} = 0.0025\text{m}^2$ です。したがって、圧力差は $0.25\text{N} \div 0.0025\text{m}^2 = 100\text{Pa}$ と計算されます。水圧の和や大気圧の差ではなく、上下の液圧の差が浮力の源泉です。
問11	答え 2 1 沿岸国である日本が、水産資源の漁獲や鉱物資源の採掘を優先的に行う権利を持つ	日本の排他的経済水域は国土面積に比べて非常に広く、その中にある水産資源や海底資源（メタンハイドレートや海底熱水鉱床など）の活用が期待されている。領海（12海里以内）とは異なり、排他的経済水域では他国の船舶の航行自体は認められているが、資源の探査や開発については沿岸国が「主権的権利」を持つことが国連海洋法条約で定められている。
問12	答え 1 2 0.25N	重力の大きさは物体の質量に比例します。質量100gに対して1Nの重力がはたらくという基準がある場合、1gあたりの重力の大きさは $1 \div 100 = 0.01\text{N}$ となります。したがって、質量25gの物体にはたらく重力は、 $25 \times 0.01 = 0.25\text{N}$ と計算されます。
問13	答え 1 3 鉄器は武器や農具などの実用的な道具として用いられ、青銅器は祭りや儀式のための宝物として用いられた。	弥生時代に伝来した二種類の金属器は、硬度の違いによって用途が明確に分かれていました。鉄は非常に硬く、鋭い刃先を保つことができるため実用具に向いていました。一方、青銅は鉄に比べると脆いものの、鑄造が容易で美しい光沢を持つため、銅鏡や銅鐸、銅剣といった祭祀（まつり）や権威を示すための道具として利用されました。
問14	答え 1 4 アメリカ独立宣言	1776年に北アメリカの13州がイギリスからの独立を目指して発表したものです。イギリスの思想家ロックが唱えた、人は生まれながらにして自由・平等であり、生存や財産などの権利を持つという「自然権」の考え方が強く反映されています。この宣言は、その後のフランス革命などにも大きな影響を与えました。