

- 問1 福岡県内の主要都市を比較した際、福岡市は県全体の面積割合が約6.9パーセントであるのに対し、人口割合は約31.4パーセントを占めています。このような都市の状況を説明した文として最も適切なものを、次のうちから選びなさい。(2023年 岡山公立入試 類似)
1. 県全体の面積に占める割合は小さいが、人口が高度に集中しており、人口密度が極めて高い。
 2. 県全体の面積に占める割合が大きいため、人口が多くても人口密度は低く保たれている。
 3. 面積割合に比べて人口割合が低いいため、都市部でも過疎化の問題が顕著になっている。
 4. 広大な面積を活かして人口が分散しており、県内各地で均等な人口割合となっている。
- 問2 東北地方の気候と農業に関する説明のうち、太平洋から陸地に向かって吹く北東風の性質と、その地形的な影響をふまえた記述として適切なものはどれですか。(2026年 岡山公立入試 類似)
1. 冷たく湿った北東風が奥羽山脈に突き当たることで、山脈の東側にあたる太平洋側で低温や曇天が続き、稲作に悪影響を及ぼすことがある。
 2. 湿った北東風が奥羽山脈を越える際に水分を失い、山脈の西側にあたる日本海側で乾燥した高温の風となり、大火災を招く恐れがある。
 3. 冬に太平洋側から吹く冷たい風が山脈にぶつかることで、日本海側とは対照的に、太平洋側の平野部に大雪をもたらす。
 4. 夏に南から吹く湿った風が太平洋側に当たることで、温暖な気候を利用して稲の二期作が盛んに行われている。
- 問3 地図上で方位を確認する際、緯線と経線は重要な基準となります。赤道上に位置するアフリカ大陸東部の地点bと、同じく赤道上のインド洋に位置する地点cの記録があり、地点bは地点cよりも地図上で左側に位置しています。このとき、地点bから見た地点cの方位として正しいものを選択してください。(2026年 岡山公立入試 類似)
1. 東
 2. 西
 3. 南
 4. 北
- 問4 足利義満が京都の北山に「金閣」を建立した歴史的背景について説明したものとして、最も適切なものはどれか次の中から選びなさい。(2022年 岡山公立入試 類似)
1. 南北朝の合一によって政治的な混乱を収束させ、公家と武家の双方の権限を掌握して幕府の全盛期を築いていた。
 2. 後醍醐天皇による建武の新政への反発から、新しい天皇を擁立して幕府を開いた直後の混乱期にあった。
 3. 応仁の乱によって幕府の権威が失墜したため、將軍の権力を立て直そうと豪華な文化を奨励していた。
 4. 元軍による二度の侵攻を退けたものの、十分な恩賞を与えられなかった武士たちの不満が全国に広がっていた。
- 問5 一般に、同じ質量の物質において、液体から気体へと状態が変化すると体積が非常に大きくなります。この理由を粒子モデルの観点から説明したものとして、最も適切なものはどれですか。(2020年 岡山公立入試 類似)
1. 状態変化によって熱が加わることで、粒子1つ1つの大きさが膨らんで大きくなるため
 2. 状態変化によって粒子の数が増え、それらが空間を占めるようになるため
 3. 状態変化によって粒子どうしの間隔が非常に大きくなるため
 4. 状態変化によって粒子が熱を得て消滅し、その分だけ周囲の空間が押し広げられるため
- 問6 1950年代初頭の日本経済の状況について、当時の国際情勢との関係を説明した文として最も適切なものはどれですか。(2022年 岡山公立入試 類似)
1. 朝鮮戦争の勃発に伴い、日本国内で軍需物資の需要が急増したことで「朝鮮特需」が発生し、経済復興が早まった。
 2. 第一次石油危機が発生したことで、高度経済成長が終わりを迎え、物価が急騰する狂乱物価の状態となった。
 3. 1970年の大阪万博開催に向けてインフラ整備が進み、輸出を上回る輸入の増加によって国際収支が悪化した。
 4. 激しいインフレーションを抑制するために実施されたドッジ・ラインによって、日本経済は深刻な不況に陥った。
- 問7 イギリスで発達した蒸気機関の技術は、交通手段にも大きな革新をもたらした。この動力技術を応用して実用化され、原料や製品の大量輸送を可能にしたものはどれか。(2017年 岡山公立入試 類似)
1. 蒸気機関車による鉄道
 2. ガソリンエンジンによる自動車
 3. 人力による荷車と運河の整備
 4. 電気による地下鉄網
- 問8 直流電源、スイッチ、および一定の抵抗値を持つ電熱線を接続した回路において、電圧を変化させながら電流の変化を測定する実験を行いました。電圧を2.0Vから6.0Vに上げたとき、電熱線を通る電流の大きさは元の何倍になりますか。(2018年 岡山公立入試 類似)
1. 1/3倍
 2. 2倍
 3. 3倍
 4. 4倍
- 問9 花こう岩が「等粒状組織」という、大きな結晶のみで構成される組織を持つ理由として、最も適切な説明はどれですか。(2017年 岡山公立入試 類似)
1. マグマが地下深くで、長い時間をかけてゆっくりと冷え固まったことで、結晶が十分に成長したから
 2. マグマが地表付近で、急激に冷え固まったことで、結晶が成長する時間がなかったから
 3. マグマに含まれる無色鉱物の割合が多いため、光を反射しやすく熱が逃げにくかったから
 4. マグマが冷える過程で周囲の岩石と混ざり合い、特定の鉱物だけが集まったから
- 問10 明治時代の日本の産業発展について述べた文章において、繭から作られるある製品の輸出額が非常に大きく、その国内輸送を支えるために鉄道網が整備されたことが説明されています。この製品と、それによって得られた経済的効果の組み合わせとして正しいものはどれですか。(2017年 岡山公立入試 類似)
1. 製品は生糸であり、獲得した外貨は鉄道建設や近代的な産業の育成に活用された。
 2. 製品は綿糸であり、獲得した外貨は幕府が残した対外債務の返済のみ充てられた。
 3. 製品は茶であり、獲得した外貨はすべて米の輸入費用に充てられたため、工業化には寄与しなかった。
 4. 製品は石炭であり、獲得した外貨は北海道の開拓費用のみに使用され、本州の鉄道網には関係しなかった。
- 問11 ある物体に12Nの力を一定に加えて動かした実験において、記録タイマーを用いて0.1秒ごとの移動距離を測定したところ、連続する5つの区間の長さがそれぞれ0.6cm、1.8cm、3.0cm、4.2cm、5.4cmであった。この5つの区間において、この物体に対して行われた仕事の大きさは何J(ジュール)か。(2022年 岡山公立入試 類似)
1. 1.8J
 2. 18J
 3. 0.018J
 4. 0.648J
- 問12 南アジアでは、夏になるとインド洋から湿った風が吹き込み、北部に位置するヒマラヤ山脈などの高い山脈にぶつかることで、広範囲にわたって大量の降雨がもたらされます。このような、季節によって吹く方向が変化する風の名称と、その影響について述べた文として正しいものはどれですか。(2025年 岡山公立入試 類似)
1. 季節風の影響により、夏にインド洋からの湿った空気が山脈に突き当たることで雨季が生じる。
 2. 偏西風の影響により、夏に大陸からの乾燥した空気が吹き下ろすことで広大な砂漠が広がる。
 3. 季節風の影響により、冬にインド洋側から冷たく湿った風が吹き込むことで、南部に大量の雪をもたらす。
 4. 貿易風の影響により、一年を通じてインド洋から一定の風が吹くため、季節による降水量の変化はほとんどない。

答え合わせ・解説

問1	答え 1 県全体の面積に占める割合は小さいが、人口が高度に集中しており、人口密度が極めて高い。	福岡市は福岡県内において、面積の割合に比べて居住する人口の割合が非常に高いことが特徴です。このように、限られた土地に多くの人や都市機能が集中することを「人口の集中」と呼び、単位面積あたりの人口である「人口密度」が他地域に比べて著しく高くなります。統計上、面積割合の約4.5倍もの人口割合を抱えていることから、高度な都市化が進んでいることがわかります。
問2	答え 1 冷たく湿った北東風が奥羽山脈に突き当たることで、山脈の東側にあたる太平洋側で低温や曇天が続き、稲作に悪影響を及ぼすことがある。	「やませ」は太平洋から東北地方の陸地に向かって吹き込みますが、中央にそびえる奥羽山脈によって遮られるため、特にその東側の地域（太平洋側）に冷涼な気候をもたらします。この風が長く吹き続けると、夏でも防寒着が必要なほどの気温低下を招き、稲の結実を妨げる深刻な冷害に発展します。選択肢にある「山を越えて乾燥した高温の風になる」現象はフェーン現象の説明であり、やませによる冷害とは仕組みが異なります。
問3	答え 1 東	緯線は地球上の東西方向を示す基準となる線であり、赤道はその代表的なものです。地図上では、ある地点から見て右側は東、左側は西を示します。地点bが地点cよりも左側にあるということは、相対的に地点cは地点bの右側に位置するため、地点bから見た地点cの方位は東となります。
問4	答え 1 南北朝の合一によって政治的な混乱を収束させ、公家と武家の双方の権限を掌握して幕府の全盛期を築いていた。	金閣が建てられた時期は、義満が長年の課題であった南北朝の対立を終わらせ、幕府の権力が最高潮に達していた時期にあたります。金閣の建築様式に、公家の寝殿造と武家の禅宗様取り入れられていることは、彼が公武両方の頂点に立っていた政治状況を反映しています。他の選択肢は、幕府成立期（尊氏）、幕府衰退期（義政以降）、あるいは鎌倉時代の出来事です。
問5	答え 3 状態変化によって粒子どうしの間隔が非常に大きくなるため	粒子モデルにおいて、物質の質量は粒子の個数によって決まるため、状態が変化しても粒子の数や粒子自体の大きさは変わりません。液体から気体に変化して体積が劇的に増加するのは、個々の粒子が大きく離れて空間を自由に動くようになり、粒子どうしの間隔（すきま）が非常に広がるためです。
問6	答え 1 朝鮮戦争の勃発に伴い、日本国内で軍需物資の需要が急増したことで「朝鮮特需」が発生し、経済復興が早まった。	第二次世界大戦後の日本経済は、深刻な物資不足やインフレに悩まされていましたが、1950年の朝鮮戦争によって発生した「朝鮮特需」による外貨獲得が転機となりました。この好景気によって工業生産が戦前の水準まで回復し、その後の高度経済成長へとつながる土台が形成されました。
問7	答え 1 蒸気機関車による鉄道	産業革命で生まれた蒸気機関の技術は、交通機関にも応用されました。スティーブソンらによって蒸気機関車が実用化されると、鉄道網が急速に整備され、重い石炭や鉄鋼、製品を遠方まで大量に運ぶことが可能になり、経済のさらなる発展を支えました。
問8	答え 3 3倍	オームの法則に基づき、電圧と電流は比例関係にあります。電圧が2.0Vから6.0Vへと3倍に増加しているため、電熱線を通る電流の大きさも比例して3倍になります。
問9	答え 1 マグマが地下深くで、長い時間をかけてゆっくりと冷え固まったことで、結晶が十分に成長したから	岩石の組織はマグマの冷え方によって決まります。地下深くでは周囲の温度が高いため、マグマは非常にゆっくりと冷えていきます。この長い冷却期間によって、それぞれの鉱物の結晶が大きく成長し、石基（細かな粒）を持たない等粒状組織が形成されます。
問10	答え 1 製品は生糸であり、獲得した外貨は鉄道建設や近代的な産業の育成に活用された。	幕末の開港以来、日本における主要な輸出品は生糸でした。政府は生糸の品質向上と輸出拡大を強く推進し、その輸送効率を上げるために製糸業が盛んな地域と横浜などの輸出港を結ぶ鉄道の敷設を急ぎました。こうして獲得された外貨は、官営模範工場の設立や交通網の整備など、日本の産業革命を推進し、国家の近代化を成し遂げるための原動力となりました。
問1	答え 1 1.8J	仕事（J）を求めるためには、物体に加えた力の大きさと移動した全距離を掛け合わせる必要があります。まず全移動距離を計算すると、0.6cm + 1.8cm + 3.0cm + 4.2cm + 5.4cm = 15.0cmとなります。仕事の計算式では距離の単位としてメートル（m）を用いるため、15.0cmを0.15mに変換します。最後に、力の大きさ12Nと距離0.15mを掛ける（12 × 0.15）ことで、仕事の大きさは1.8Jと求められます。単位の変換を忘れて「12 × 15 = 180」としたり、小数点の位置を間違えたりしないよう注意が必要です。
問1	答え 1 2 季節風の影響により、夏にインド洋からの湿った空気が山脈に突き当たることで雨季が生じる。	南アジアの気候は季節風（モンスーン）に強く支配されています。夏季は海洋（インド洋）から大陸に向かって湿った風が吹き、これが大陸北部のヒマラヤ山脈などの高地にぶつかって上昇気流が発生し、大量の雨を降らせます。この時期は雨季となり、稲作などの農業において重要な水源となります。逆に冬季は、大陸から海洋に向かって乾燥した風が吹くため、降水量が少なくなります。