

- 問1 日本列島の周辺には複数のプレートの境界があり、環太平洋造山帯に属しています。この地形的背景が日本の自然環境や災害に与えている影響について述べた文として、正しいものはどれですか。 (2022年 岐阜県公立入試 類似)
1. 地殻変動がほぼ終息した安定した地塊であるため、河川の勾配は緩やかで水害のリスクが低い。
 2. 古い造山運動によって形成されたため、石炭などの地下資源が豊富に埋蔵され、平坦な土地が多い。
 3. 火山活動が全く見られない一方で、プレートとの摩擦がないため地震の発生回数は世界的に見て非常に少ない。
 4. プレーートの沈み込みによって地殻が押し上げられるため、国土の約4分の3が山地や丘陵地となっている。
- 問2 三陸海岸の沖合は、世界有数の漁場として知られています。この海域が豊かな漁場となる理由について、「海流」と「プランクトン」という言葉を用いて説明したものとして最も適切なものはどれですか。 (2023年 静岡県公立入試 類似)
1. 深層の冷たい海水が海面にわき上がる湧昇流が発生し、海底の栄養分が運ばれることでプランクトンが増えるため
 2. 水深200mまでの浅い海底が続く大陸棚が広がっており、太陽光が届きやすいためプランクトンが大量に発生するため
 3. 寒流の影響で海水温が低く保たれ、酸素を多く含んだ水域にプランクトンが好んで集まるため
 4. 性質の異なる暖流と寒流という海流がぶつかり合うことで、魚のえさとなるプランクトンが豊富に発生するため
- 問3 中国山地と四国山地に挟まれた地域に見られ、年間を通じて降水量が少なく、温暖で晴天の日が多いことが特徴である気候区分を何といいますか。 (2021年 大分県公立入試 類似)
1. 日本海側の気候
 2. 中央高地の気候
 3. 瀬戸内の気候
 4. 太平洋側の気候
- 問4 ある都市の気象統計において、年平均気温が11.7度、年間の降水量が1686.2mmであり、特に1月の降水量が119.2mmと冬の時期に多くなっている場合、この都市が位置する地域の気候的特徴として最も適切なものはどれですか。 (2016年 茨城県公立入試 類似)
1. 夏に太平洋から吹きつける南東の季節風の影響を強く受け、降水量が夏季に集中する。
 2. 冬に大陸から吹きつける湿った北西の季節風の影響で、雪や雨が多くなる。
 3. 山地を越えて吹き下ろす乾燥した風の影響で、冬の降水量は極めて少なくなる。
 4. 年間を通じて天候が安定しており、季節ごとの降水量の変化がほとんど見られない。
- 問5 二酸化炭素などの温室効果ガスの濃度が高まることで、地球全体の平均気温が上昇する現象を何といいますか。佐賀県などの各自治体で進められている電気自動車（EV）の普及促進は、この現象への対策の一環として行われています。 (2015年 佐賀県公立入試 類似)
1. 森林破壊
 2. 地球温暖化
 3. 酸性雨
 4. オゾン層の破壊
- 問6 日本のような火山国において、火山の活動が人々の生活にもたらす恩恵（火山の恵み）の具体例として、最も適切な組み合わせはどれですか。 (2018年 和歌山県公立入試 類似)
1. 噴火による地形の変化を利用した揚水発電や、高冷地での野菜栽培
 2. 観光資源となる温泉の利用や、地下の熱を利用した地熱発電
 3. 火砕流による肥沃な土壌の形成や、火山灰を利用した大規模な稲作
 4. 溶岩流による海岸線の拡大と、それを利用した大規模な港湾整備
- 問7 2万5千分の1の地形図において、標高を示すために10mごとに引かれる基本的な等高線の名称として正しいものはどれですか。 (2018年 沖縄県公立入試 類似)
1. 主曲線
 2. 計曲線
 3. 等温線
 4. 補助曲線
- 問8 自然災害による浸水被害を予測し、避難場所を検討する際に、地形図の等高線から読み取れる情報の説明として最も適切なものはどれですか。 (2024年 長崎県公立入試 類似)
1. 地形図に示される等高線は海面からの深さを表すものであるため、洪水のリスクを判断する材料にはならない。
 2. 等高線が密になっている場所は、土地が平らであることを示しているため、浸水時の避難所に適している。
 3. 等高線の数値が大きい地点であれば、河川のすぐ近くであっても浸水の心配は全く考慮しなくてよい。
 4. 等高線の間隔が広い平坦な低地は、河川が氾濫した際に水が溜まりやすく、浸水被害のリスクが高い。
- 問9 志摩半島などの航空写真において、複雑な海岸線によって多くの入り江が形成され、波が穏やかな海面が広がっている様子が確認できる地形の成り立ちとして、最も適切なものはどれか。 (2016年 山口県公立入試 類似)
1. 起伏の多い山地が沈んだり、海面が上昇したりして、谷の部分に海水が入り込んだ。
 2. 火山の噴火によって山頂付近が大きくくぼみ、そこに海水が流れ込んだ。
 3. 波によって運ばれた砂が細長く堆積し、湾をふさぐようにして陸地とつながった。
 4. 河口付近で流れが緩やかになり、運ばれてきた土砂が堆積して平坦な土地ができた。
- 問10 日本とヨーロッパの気候を比較した際、風の特徴には大きな違いがあります。ヨーロッパの多くが一年中大西洋側から吹く偏西風の影響を受けるのに対し、日本周辺では季節によって風向きが逆転します。この「季節風」が生じる仕組みと日本の気候への影響について、正しい説明を選びなさい。 (2023年 長野県公立入試 類似)
1. 夏はシベリア気団の影響で乾燥した北風が吹き、冬は小笠原気団の影響で温暖な南風が吹く。
 2. 赤道付近の暖まった空気が直接流れ込む現象であり、日本の夏にのみ発生して梅雨の原因となる。
 3. 一年を通じて大陸から海洋に向かって一定の風が吹き続けるため、季節による乾湿の差はほとんど生じない。
 4. 夏は高温多湿な小笠原気団から南東の風が吹き、冬は寒冷で乾燥したシベリア気団から北西の風が吹く。
- 問11 日本周辺の海流の経路について説明した次の文のうち、リマン海流の特徴を説明したものとして適切なものはどれですか。 (2020年 山口県公立入試 類似)
1. 対馬海峡から日本海に入り、日本列島の沿岸に沿って北上する暖流である
 2. フィリピン沖から北上し、日本列島の太平洋側を流れる、色が黒く見える暖流である
 3. 千島列島から北海道の東側を通り、東北地方の太平洋沿岸を南下する寒流である
 4. 日本海の北側から、朝鮮半島の北東沿岸に沿って南下する寒流である
- 問12 日本の地理的な課題である自然災害への対策として、インフラの耐震化が重要視されています。電力供給を担う地中線の特性について述べた文として、正しいものはどれですか。なお、震度七の地震における被害割合のデータでは、地上にある架空線に比べて地中線の方が圧倒的に被害が少なかったことが示されているものとします。 (2026年 長野県公立入試 類似)
1. 地中化は景観の維持が主目的であるため、耐震性については架空線と大きな差はなく、震度七の地震では同様の被害割合となる。
 2. 地中配電設備は液化化現象に弱いいため、耐震性を高めるためにすべての区間で免震構造を採用することが義務付けられている。
 3. 地中線は震度七の地震でも被害がゼロであるため、一度埋設すれば地震後の点検やメンテナンスを行う必要がない。
 4. 地中線は地上に露出していないため、強震時でも架空線に比べて被害を受けにくく、都市の防災機能を高める効果がある。

答え合わせ・解説

問1	答え 4 プレートの沈み込みによって地殻が押し上げられるため、国土の約4分の3が山地や丘陵地となっている。	環太平洋造山帯に位置する日本列島は、複数のプレートが激しくぶつかり合う場所にあります。このプレート運動による圧力で地層が押し曲げられたり、隆起したりすることで、険しい山々が形成されました。その結果、日本の国土の大部分は山地や丘陵地で占められることになり、平地が少なく、河川の勾配が急であるといった日本特有の地形的特徴を生み出しています。
問2	答え 4 性質の異なる暖流と寒流という海流がぶつかり合うことで、魚のえさとなるプランクトンが豊富に発生するため	東日本の太平洋沖では、南から北上する暖流と北から南下する寒流がぶつかり合います。この境界は「潮目（潮境）」と呼ばれます。潮目では、異なる性質の海水が混ざり合うことで魚のえさとなるプランクトンが大量に発生します。また、暖流に乗ってやってくるカツオなどの魚と、寒流に乗ってやってくるサンマなどの魚の両方が集まるため、非常に豊かな漁場となります。大陸棚や湧昇流も漁場の条件ですが、潮目の形成理由としては暖流と寒流の衝突が直接の背景です。
問3	答え 3 瀬戸内の気候	この地域は北側を中国山地、南側を四国山地に囲まれているため、夏と冬の季節風が運んでくる湿った空気が山地で遮られます。その結果、雲が発生しにくく、年間を通じて降水量が少なく温暖な気候となります。広島市などがその代表例です。
問4	答え 2 冬に大陸から吹きつける湿った北西の季節風の影響で、雪や雨が多くなる。	日本海側の気候では、冬にシベリア高気圧から吹き出す北西の季節風が、対馬海流（暖流）の上を通る際に水蒸気を蓄えます。これが日本の脊梁山脈にぶつかること、日本海側の地域に雪や雨として多くの降水をもたらします。質問にある1月の降水量が100mmを超えるようなデータは、この日本海側特有の冬の降水パターンを反映しています。
問5	答え 2 地球温暖化	二酸化炭素やメタンなどの気体は、地表から放射される熱を吸収して大気を温める性質があり、これらを温室効果ガスと呼びます。人間活動によってこれらのガスの排出量が増え、地球の気温が上昇する現象は地球温暖化と呼ばれます。電気自動車は走行中に二酸化炭素を排出しないため、温暖化を抑えるための有効な手段となります。
問6	答え 2 観光資源となる温泉の利用や、地下の熱を利用した地熱発電	火山は噴火による災害をもたらす一方で、地下のマグマの熱によって温められた地下水が温泉として湧き出し、観光資源として地域経済を支えています。また、その熱から得られる蒸気を利用して発電する地熱発電は、二酸化炭素の排出が少ない再生可能エネルギーとして活用されています。火砕流や火山灰は、一般的には農作物や生活環境への被害をもたらすものであり、恩恵とは区別して理解する必要があります。
問7	答え 1 主曲線	日本の2万5千分の1地形図では、地形の起伏を表現するために「主曲線」と呼ばれる等高線が10m間隔で引かれます。また、読図を容易にするために50mごとに太い線で「計曲線」が引かれる仕組みになっています。これらを組み合わせることで、特定の地点の標高や斜面の傾斜を把握することができます。
問8	答え 4 等高線の間隔が広い平坦な低地は、河川が氾濫した際に水が溜まりやすく、浸水被害のリスクが高い。	等高線の間隔が広いことは、その土地の傾斜が緩やかで平坦であることを示しています。河川付近の平坦な低地は、一度氾濫が起きると水が引きにくく、滞留して深刻な浸水被害をもたらす傾向があります。そのため、防災学習やハザードマップの確認においては、標高だけでなく地形の起伏（等高線の密度）を正しく読み取ることが求められます。
問9	答え 1 起伏の多い山地が沈んだり、海面が上昇したりして、谷の部分に海水が入り込んだ。	この地形はリアス海岸と呼ばれ、もともと山や谷があった起伏の激しい地形が沈水することによって誕生しました。谷だった場所が「湾」になり、尾根だった場所が「岬」となることで、複雑な海岸線が生まれます。選択肢にある「砂が堆積した地形（砂州）」や「火山のくぼ地（カルデラ）」とは形成プロセスが異なります。
問10	答え 4 夏は高温多湿な小笠原気団から南東の風が吹き、冬は寒冷で乾燥したシベリア気団から北西の風が吹く。	季節風は、大陸と海洋の温度差によって生じる気圧配置の変化が原因です。夏は太平洋上の小笠原気団が発達するため南東から湿った風が吹き、蒸し暑い夏をもたらします。冬はユーラシア大陸上のシベリア気団が発達するため北西から冷たく乾いた風が吹き、日本海を渡る際に湿気を得て日本海側に雪を降らせます。ヨーロッパで卓越する偏西風とは、その発生原理や周期性が異なります。
問11	答え 4 日本海の北側から、朝鮮半島の北東沿岸に沿って南下する寒流である	日本海には、南から北上する暖流の「対馬海流」と、北から南下する寒流の「リマン海流」が流れています。リマン海流はユーラシア大陸側の沿岸に沿って南下する特性を持っています。一方、同じ寒流でも、北海道の東側から太平洋沿岸を南下するものは親潮（千島海流）であり、流れる場所によって明確に区別されます。
問12	答え 4 地中線は地上に露出していないため、強震時でも架空線に比べて被害を受けにくく、都市の防災機能を高める効果がある。	地中配電設備は、地震の揺れによる直接的な被害（電柱の折損や電線同士の接触など）を受けにくいという特性があります。資料にある「震度七での被害割合ゼロ」という事実は、架空線（被害割合約十パーセント）と比較した際の地中線の優位性を裏付けるものです。これにより、災害時でも安定したエネルギー供給が可能となり、都市全体の防災力が向上します。液状化については、地中設備にとってむしろ被害要因の一つとなるリスク（トラップ）であり、メンテナンスが不要というわけでもありません。