日本の自然・防災

名前

問1　東北地方の東側に位置する太平洋上の海域では、南から北上してくる黒潮（日本海流）と、北から南下してくる親潮（千島海流）がぶつかり合っています。このような海域が「潮目（潮境）」と呼ばれ、世界的な好漁場となる理由として最も適切なものはどれですか。（2019年 沖縄県公立入試 類似）

1. 暖流の勢いが強まることで一年中水温が高く保たれ、熱帯性の大型魚類が常に回遊してくるようになるため。
2. 性質の異なる海流がぶつかることで海底の栄養分が巻き上げられ、魚の餌となるプランクトンが豊富に発生するため。
3. 大陸から続く水深約200mまでの浅い海が広がっており、日光が海底まで届きやすく水生植物が育ちやすいため。
4. 「バンク」と呼ばれる海底の盛り上がった地形が存在し、そこが魚の産卵場所や絶好の隠れ家となっているため。

問2　九州地方の熊本県に位置し、世界でも最大級の規模を誇るカルデラを持つ山として適切なものはどれか。（2016年 山口県公立入試 類似）

1. 桜島
2. 阿蘇山
3. 霧島山
4. 雲仙岳

問3　地形図から特定の地域の土地の様子を読み取る際、等高線の間隔が非常に狭くなっている場所について説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2020年 島根県公立入試 類似）

1. 標高が海面よりも低くなっており、干拓地や大規模な凹地である可能性が高い。
2. 傾斜が急な崖や急斜面になっており、短距離で標高が大きく変化している。
3. 周囲よりも標高が高い尾根筋にあたり、雨水が左右に分かれる境界となっている。
4. 土地が平坦であり、住宅地や田畑として利用するのに適している。

問4　太平洋側の気候が見られる地域において、冬季に晴天の日が多くなり、空気が乾燥するメカニズムを説明したものとして、正しいものはどれですか。（2024年 福井県公立入試 類似）

1. 南東からの季節風が太平洋上で水分を失い、乾燥した状態で日本列島を横断して太平洋側に到達するため。
2. 冬の時期は太平洋高気圧の勢力が強まり、日本列島全体が下降気流に包まれることで雲の発生が抑えられるため。
3. 北西からの湿った季節風が、日本の脊梁山脈を越える際に日本海側に雪を降らせ、太平洋側には乾燥した風となって吹き下ろすため。
4. 寒流である千島海流の影響により、太平洋沿岸の海水温が下がり、空気中の水蒸気が凝結して海上で霧となって消えるため。

問5　中央高地に位置する松本市の降水量データを分析すると、日本海側や太平洋側の都市と比較して、月ごとの降水量が全体的に低く抑えられています。このような状況が生じる地形的な理由として、最も適切なものを選びなさい。（2018年 埼玉県公立入試 類似）

1. 広大な平野部が広がっており、上昇気流が発生しにくい地形であるため。
2. 標高が非常に低く、雲が発達する前に風が通り過ぎてしまうため。
3. 暖流の影響を直接受けることで、空気中の水蒸気が蒸発しやすいため。
4. 周囲を高い山々に囲まれており、海からの湿った空気が遮られるため。

問6　山陽地方や四国北部において、年間を通じて降水量が少なく温暖な気候になる主な地形的な要因について説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2025年 山口県公立入試 類似）

1. 対馬海流の影響により、冬の冷たい季節風が暖められ乾燥するため
2. 中国山地と四国山地が、夏と冬の湿った季節風をそれぞれ遮るため
3. 標高の高い山地が周囲にないため、湿った空気が上昇して雲を作る現象が起きにくいから
4. 冬の北西の季節風が日本海で水分を蓄え、山地で雪を降らせた後の乾燥した空気が流れ込むため

問7　日本海側の気候の特徴について、冬季の降水量が太平洋側の都市と比較して多くなる理由を説明したものとして、最も適切なものを選びなさい。（2023年 栃木県公立入試 類似）

1. シベリア高気圧から吹き出す乾燥した風が、太平洋上で水分を得るため
2. 南東からの湿った季節風が黒潮の影響を受けて、大雨をもたらすため
3. 梅雨前線の停滞により、長期間にわたって湿った空気が流れ込むため
4. 北西からの湿った季節風が山脈に当たり、雪をもたらすため

問8　中部地方には標高3,000メートル級の峻険な山々が連なり、飛騨山脈、木曽山脈、そしてもう一つの山脈を合わせて「日本アルプス」と称されます。このうち、最も南側に位置する山脈の名称を選びなさい。（2021年 熊本県公立入試 類似）

1. 赤石山脈
2. 奥羽山脈
3. 関東山脈
4. 越後山脈

問9　日本アルプスの東側に位置し、本州を南北に縦断するように分布する「フォッサマグナ」の性質について述べた文として、最も適切なものを選びなさい。（2025年 千葉県公立入試 類似）

1. 本州を地質的に東西に分ける巨大な地溝帯であり、その境界を境に岩石や地層の重なり方が大きく異なっている。
2. 火山活動によって噴出された火山灰が厚く堆積してできた、関東地方に広がる赤土の層のことである。
3. プレートどうしがぶつかり合う強い力によって押し曲げられてできた、日本を代表する険しい山脈の総称である。
4. 海洋プレートが大陸プレートの下に沈み込むことで形成された、太平洋の海底に続く細長い溝状の地形である。

問10　山梨県の甲府盆地などの周辺に見られる、山地から平地に向かって緩やかに広がる傾斜地の土地利用について述べた文として、最も適切なものはどれですか。（2023年 香川県公立入試 類似）

1. 地表が平坦で標高が高いため、夏でも涼しい気候を利用した高原野菜の栽培が盛んである。
2. 泥が堆積して湿地帯となっているため、古くから大規模な水田地帯として利用されてきた。
3. 砂や礫が堆積して水はけが良いため、ぶどうや桃などの果樹園として利用されることが多い。
4. 河川の浸食によって階段状になった地形であり、古くから防衛のための城下町が築かれてきた。

問11　日本の気候に関連して、豪雪地帯において信号機を縦型にするなどの「インフラへの降雪対策」が必要となる背景を説明した文として、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. 暖流である日本海流（黒潮）の影響で、冬の日本海側では非常に湿度の高い上昇気流が発生するため
2. シベリア気団から吹く湿った北西の季節風が山脈にぶつかり、日本海側や山間部に雪を降らせるため
3. 揚子江気団から移動してくる高気圧の影響で、一年を通じて全国的に降水量が均一になるため
4. 小笠原気団から吹く湿った南東の季節風が、太平洋側の地域に乾燥した冬の気候をもたらすため

問12　日本の国土利用において、関西国際空港のような人工島の建設に用いられる手法の特徴を説明したものとして、正しいものはどれですか。（2017年 山形県公立入試 類似）

1. 海や湖の一部に土砂を投入し、水面よりも高い高度を持つ陸地を形成する。
2. 地震などによる地殻変動によって、かつて海底だった場所が海面上に現れる。
3. 河川が山地から平地へ出る場所に、上流から運ばれた砂礫が堆積して形成される。
4. 浅瀬を堤防で囲い、ポンプなどで内部の水を排出して水底を露出させる。

答え合わせ・解説

問1	答え 2 性質の異なる海流がぶつかることで海底の栄養分が巻き上げられ、魚の餌となるプランクトンが豊富に発生するため。	暖流（黒潮）と寒流（親潮）がぶつかり合う海域では、海水の対流が激しく起こり、海底付近に沈んでいた窒素やリンなどの栄養分が海面近くまで巻き上げられます。この栄養分を求めて植物性プランクトンが増殖し、それを食べる小魚やさらに大型の魚が集まってくるため、非常に豊かな漁場が形成されます。選択肢にある「水深200mまでの浅い海」は大陸棚の説明、「バンク」は堆（たい）の説明であり、潮目の仕組みとは異なります。
問2	答え 2 阿蘇山	阿蘇山は熊本県に位置する活火山で、その周辺には東西約18km、南北約25kmに及ぶ広大なカルデラが広がっています。このカルデラ内には多くの人々が生活しており、鉄道や道路が整備されている点も大きな特徴です。桜島や雲仙岳も九州を代表する火山ですが、これほど大規模な陥没地形（カルデラ）を中心とした説明には阿蘇山が最も適しています。
問3	答え 2 傾斜が急な崖や急斜面になっており、短距離で標高が大きく変化している。	等高線は標高が等しい地点を結んだ線であるため、線と線の間隔が狭いということは、水平距離に対して垂直方向の高さの変化が激しいことを意味します。これは地形が急峻であることを示しており、土砂災害のリスクや道路建設の難易度などを判断する重要な指標となります。逆に、等高線の間隔が広い場所は傾斜が緩やかであることを示しています。
問4	答え 3 北西からの湿った季節風が、日本の脊梁山脈を越える際に日本海側に雪を降らせ、太平洋側には乾燥した風となって吹き下ろすため。	冬の日本付近では、シベリア高気圧から吹き出す北西の季節風が卓越します。この風が日本海を渡る際に水分を蓄えますが、奥羽山脈や中央アルプスなどの高い山脈を越える際に、日本海側に雪として水分を落とします。その結果、山を越えて太平洋側に吹く風は水分を失った「乾いた風」となり、晴天と乾燥をもたらします。
問5	答え 4 周囲を高い山々に囲まれており、海からの湿った空気が遮られるため。	中央高地の気候において降水量が少なくなる最大の要因は、周囲を険しい山々に囲まれた「盆地」などの地形にあります。海から吹き込む湿った季節風は、高い山を越える際に雨や雪を降らせるため、山を越えて内陸部に到達する頃には乾燥した空気に変わります。この仕組みにより、松本市などの内陸部では年間を通じて雨や雪が少なくなります。
問6	答え 2 中国山地と四国山地が、夏と冬の湿った季節風をそれぞれ遮るため	瀬戸内海を挟むように位置する中国山地と四国山地が、夏は南東からの季節風、冬は北西からの季節風をそれぞれ遮る壁の役割を果たします。湿った空気が山地を越える際に雨や雪として水分を落とすため、山地を越えた後の瀬戸内側には乾燥した空気が流れ込み、結果として年間を通して降水量が少なくなります。
問7	答え 4 北西からの湿った季節風が山脈に当たり、雪をもたらすため	日本の冬の気候は、大陸側から吹く北西の季節風に強く影響されます。この季節風が日本海を渡る際に水分を蓄え、奥羽山脈や日本アルプスなどの山々にぶつかって上昇気流が発生することで、日本海側に大量の雪（降水）をもたらします。一方で、山を越えた後の風は乾燥するため、太平洋側では晴天が続き、降水量が少なくなります。
問8	答え 1 赤石山脈	本州の中央部（中部地方）に位置する飛騨山脈（北アルプス）、木曽山脈（中央アルプス）、赤石山脈（南アルプス）の3つは、その険しさから「日本の屋根」とも称されます。これらを総称して日本アルプスと呼び、最も南側にあるのが赤石山脈です。奥羽山脈は東北地方の中央を南北に走る山脈であり、位置が異なります。
問9	答え 1 本州を地質的に東西に分ける巨大な地溝帯であり、その境界を境に岩石や地層の重なり方が大きく異なっている。	フォッサマグナは、地形上の単なる「谷」ではなく、地下深くまで続く地質的な境界線（地溝帯）です。この「大きな溝」を境にして、東側と西側では地層の年代や岩石の種類が明確に異なっており、日本列島の成り立ちを示す重要な地理的特徴となっています。選択肢にある「海底の溝」はトラフや海溝、「赤土の層」は関東ロームの説明です。
問10	答え 3 砂や礫が堆積して水はけが良いため、ぶどうや桃などの果樹園として利用されることが多い。	扇状地は粒の大きい砂や小石が堆積してできているため、水が地中にしみ込みやすく、水はけが非常に良いという特徴があります。そのため、水を貯める必要がある水田よりも、果樹栽培に適しています。特に甲府盆地などの扇状地では、ぶどうや桃の生産が全国的にも有名です。
問11	答え 2 シベリア気団から吹く湿った北西の季節風が山脈にぶつかり、日本海側や山間部に雪を降らせるため	日本の冬は、冷たく乾燥したシベリア気団から吹く北西の季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を蓄えます。この湿った空気が日本列島の脊梁山脈にぶつかることで、日本海側やその境界に近い地域で大量の雪を降らせます。このような厳しい自然条件に適応するため、縦型信号機のような独自のインフラ構造が求められます。
問12	答え 1 海や湖の一部に土砂を投入し、水面よりも高い高度を持つ陸地を形成する。	関西国際空港は、海を埋め立てて作られた「埋立地」の上に位置しています。埋立地は土砂を積み上げて物理的に地盤を高くする手法であり、干拓（水を抜く手法）や自然地形（扇状地など）とは成り立ちが異なります。都市近郊の沿岸部では、ごみ処理の最終処分場や、空港、港湾施設といった大規模なインフラを整備するために、このような人工的な土地利用が進められてきました。