日本の自然・防災

名前

問1　2万5千分の1地形図と実際の景観写真を照合して撮影地点や視界の方向を特定する際、地形図から読み取るべき「情報の因果関係」についての説明として最も適切なものはどれですか。（2025年 兵庫県公立入試 類似）

1. 地図記号の「学校」や「寺院」は建物が非常に大きいことを意味するため、写真の中で最も大きく写っている建物をこれらの記号に断定する。
2. 地形図上の1cmは実際の1kmに相当するため、写真に写る建物が小さく見える場合は地図上で10cm以上離れた地点であると判断する。
3. 等高線の間隔が広い場所は平坦な地形であることを示すため、高い建物や遮蔽物がなければ遠くの景観まで見通せると判断する。
4. 集落を示す建物の記号が密集している場所は、必ず写真では高層ビル群として写るため、都市部の土地利用として分類する。

問2　山梨県の笛吹川流域などに見られる扇状地では、古くからブドウやモモなどの果樹園が多く見られる。このように扇状地が果樹栽培に広く利用される理由として、地形の特性から説明したものとして適切なものを選びなさい。（2020年 茨城県公立入試 類似）

1. 砂や礫が堆積しており水はけが良いため、果樹栽培に適している。
2. 標高が非常に高く、冷涼な気候を好む果樹の栽培に適している。
3. 地形が完全に平坦であり、機械による大規模な果樹管理が容易なため。
4. 土壌が常に湿っており水分が豊富なため、果樹が育ちやすい。

問3　防災学習の一環として、平和公園や長崎大学付近の地形図を用いて津波避難計画を検討します。地形図から避難場所や避難経路を特定する際、標高を確認するための「等高線」の見方について述べた文として、正しいものはどれですか。（2022年 沖縄県公立入試 類似）

1. 等高線の数値は、その地点の干潮時の海面からの高さを示しており、マイナスの数値で示される地点は存在しない。
2. 等高線が海の方に向かって張り出すように曲がっている部分は「尾根」を表しており、周囲より標高が低くなっている。
3. 等高線とは、海面からの高さが等しい地点を結んだ線であり、2万5千分の1の地形図では10mごとに主曲線が引かれている。
4. 等高線が山頂に向かって凸状に曲がっている部分は「谷」を表しており、大雨の際の避難経路として最も安全である。

問4　ハザードマップの作成目的や特徴について述べた文として、正しいものはどれですか。（2018年 岡山県公立入試 類似）

1. 過去の災害の回数を集計することではなく、地形条件などから予測される被害の範囲を示すことで、事前の備えを促すものである。
2. 観光客が避難場所を把握することだけを目的としており、居住者の利用や土地の成り立ちに関する情報は含まれない。
3. 過去に発生したすべての災害地点を記録したものであり、将来の被害を予測する機能は持っていない。
4. 都道府県や国などの広域な情報を一枚にまとめるため、主に五万分の一の地形図がそのままの形式で配布される。

問5　新潟県の上越市周辺など、日本海側の地域で冬に降水量（積雪量）が多くなる理由として、最も適切な説明はどれですか。（2022年 青森県公立入試 類似）

1. 親潮（千島海流）の影響で冷やされた空気が、内陸部に流れ込んで霧を発生させるため。
2. 太平洋からの湿った季節風が、奥羽山脈や越後山脈などの高い山々に遮られるため。
3. 冬は日照時間が短く、放射冷却によって地表の熱が奪われ、空気が急激に冷やされるため。
4. シベリア方面からの冷たい季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を含み、山脈にぶつかるため。

問6　インターネットなどの情報通信技術（ICT）を利用して恩恵を受けられる人と、利用できずに機会を失う人との間に生じる、経済的・社会的な格差を何といいますか。（2023年 山口県公立入試 類似）

1. デジタルトランスフォーメーション
2. デジタルデバイド
3. ユビキタス社会
4. 情報リテラシー

問7　日本の多くの県庁所在地は、河川の河口部に形成された平坦な土地に位置しています。この地形の成り立ちや特徴を説明した文として、最も適切なものはどれですか。（2022年 山形県公立入試 類似）

1. 火山の噴火によって噴出物が周囲に積み重なり、中央部が大きくくぼんで形成された土地である。
2. 河川の浸食作用や土地の隆起によって形成された、周囲よりも一段高くなっている平坦な土地である。
3. 川が海や湖に流れ込む場所に細かな土砂が積み重なってできた、標高が低く水はけの悪い土地である。
4. 川が山地から平地に出る場所に大きな岩石や砂が積み重なってできた、緩やかな傾斜のある土地である。

問8　夏の東北地方において、太平洋側の海から陸地に向かって吹き込む、冷たく湿った北東方向の風を何と呼びますか。（2024年 高知県公立入試 類似）

1. やませ
2. フェーン
3. 季節風（モンスーン）
4. からっ風

問9　扇状地の中央部において、水田としての利用が少なく、果樹園としての利用が盛んである理由を、土壌の性質の観点から説明したものとして最も適切なものを選択してください。（2023年 鹿児島県公立入試 類似）

1. 細かい泥や粘土が厚く堆積しており、地表の保水力が非常に高いため。
2. 火山灰が積み重なった土壌であり、酸性が強すぎて米の栽培に適さないため。
3. 堆積した砂やれきの層により水が地下に浸透しやすく、表面の水はけがよいため。
4. 標高が周囲よりも低く、大雨の際に水が溜まりやすい湿地帯であるため。

問10　大阪府周辺に見られる「瀬戸内の気候」の特徴を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。なお、比較対象として、日本海側では冬の降水量が多く、太平洋側では夏の降水量が400mmを超える月があるものとします。（2020年 群馬県公立入試 類似）

1. 夏季の降水量が非常に多く、台風や季節風の影響で一ヶ月の降水量が400mmを超えることがある。
2. 一年を通じて気温の変化が非常に激しく、冬の気温は常に氷点下を下回る。
3. 1月や12月といった冬季に降水量が急増し、季節風の影響で雪が多く降る。
4. 年間を通じて温暖であり、各月の降水量は概ね100mmから200mm程度で、他の地域に比べて雨が少ない。

問11　東北地方の太平洋側で発生する「冷害」のメカニズムについて、風の向きと気圧配置の組み合わせとして最も適切なものはどれですか。（2016年 鹿児島県公立入試 類似）

1. 夏にオホーツク海高気圧から吹き込む、冷たく湿った北東の風
2. 初夏に移動性高気圧がもたらす、乾燥した西寄りの風
3. 夏に小笠原高気圧から吹き込む、高温で湿った南東の季節風
4. 冬にシベリア高気圧から吹き込む、冷たく乾燥した北西の季節風

問12　日本の自然環境を活かした発電方法の一つに地熱発電があります。この発電方法が持つ特徴と、普及している背景についての説明として正しいものはどれですか。（2018年 和歌山県公立入試 類似）

1. 噴火によって形成されたカルデラ湖の急激な標高差を利用して水を落とすことで、短時間に大量の電力を供給できる。
2. マグマの熱による蒸気を利用して発電するため、天候に左右されず安定した電力供給が可能であり、二酸化炭素の排出も抑制できる。
3. 火山灰が降り積もった広大な土地を再利用するために開発された手法であり、主に九州地方や東北地方の平野部で盛んに行われている。
4. 季節風の影響を強く受ける火山の斜面に設置された風車を回転させて発電するため、冬の日本海側を中心に導入が進んでいる。

答え合わせ・解説

問1	答え 3 等高線の間隔が広い場所は平坦な地形であることを示すため、高い建物や遮蔽物がなければ遠くの景観まで見通せると判断する。	地形図から実際の景観を推測する場合、等高線の密度から地形の起伏を把握することが不可欠です。等高線の間隔が広い平地では視界が遮られにくく、遠方にある高速道路や集落、特徴的な公共施設などの位置関係を把握しやすくなります。一方、2万5千分の1地形図の縮尺では1cmは実際には250mであり、記号の大きさは建物の重要度（種類）を示すものであって、実際の面積や高さを直接反映しているわけではない点に注意が必要です。
問2	答え 1 砂や礫が堆積しており水はけが良いため、果樹栽培に適している。	扇状地は粒の大きい砂や礫が堆積してできているため、水が地下に浸透しやすく、地表の水はけが良いという特徴があります。このため、水を多く必要とする水田には不向きであり、水はけの良い土地を好む果樹の栽培が盛んに行われてきました。
問3	答え 3 等高線とは、海面からの高さが等しい地点を結んだ線であり、2万5千分の1の地形図では10mごとに主曲線が引かれている。	等高線は標高（平均海面からの高さ）の等しい地点を結んだ線です。日本の2万5千分の1地形図では、10mごとに主曲線、50mごとに太い計曲線が引かれています。地形図を防災に役立てるには、等高線から凹凸を読み取ることが不可欠です。なお、山頂に向かって凸状の箇所は「谷」ですが、土砂災害や増水の危険があるため避難経路としては不適切です。また、等高線が低い方へ張り出している部分は「尾根」と呼ばれ、周囲より標高が高くなっています。
問4	答え 1 過去の災害の回数を集計することではなく、地形条件などから予測される被害の範囲を示すことで、事前の備えを促すものである。	ハザードマップの重要な役割は、過去の履歴を確認するだけでなく、地形や地質、標高などのデータに基づき、将来起こりうる「予測される被害の範囲」を可視化することにあります。これにより、住民は自分の住む場所のリスクを認識し、適切な避難行動を計画することが可能になります。
問5	答え 4 シベリア方面からの冷たい季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を含み、山脈にぶつかるため。	大陸（シベリア気団）から吹き出す冷たく乾燥した北西の季節風が、暖流（対馬海流）が流れる日本海の上を通過する際に大量の水蒸気を含んで雲が発生します。この湿った風が日本列島の中央を走る山脈にぶつかることで、日本海側の地域に大雪や雨をもたらします。太平洋からの季節風は夏の特徴であり、放射冷却は内陸部の冷え込み、親潮の影響は夏の東北地方太平洋側の冷害などに関連します。
問6	答え 2 デジタルデバイド	英語で「情報の隔たり」を意味する言葉で、パソコンやスマートフォンの所有状況、あるいは操作スキルの有無によって、得られる情報の量や質に差が出ることを指します。近年、行政サービスのオンライン化が進む中で、この格差を埋めることが重要な社会課題となっています。
問7	答え 3 川が海や湖に流れ込む場所に細かな土砂が積み重なってできた、標高が低く水はけの悪い土地である。	三角州は河口付近に土砂が堆積してできるため、非常に平坦で標高が低いのが特徴です。このため、古くから水田として利用される一方で、大雨による洪水や地震時の液状化、高潮などの自然災害の影響を受けやすいという側面も持っています。他の選択肢は、順に扇状地、台地、カルデラの説明です。
問8	答え 1 やませ	東北地方の太平洋側では、夏にオホーツク海高気圧から冷たく湿った北東の風が吹き込むことがあります。この現象は、初夏の爽やかな気候とは対照的に、どんよりとした曇り空や霧をもたらし、気温が上がらない原因となります。群馬県などで冬に吹く乾燥した「からっ風」とは、季節や湿度の面で対照的な特徴を持ちます。
問9	答え 3 堆積した砂やれきの層により水が地下に浸透しやすく、表面の水はけがよいため。	扇状地の中央部（扇央）は、上流から運ばれてきた粒の大きい砂やれき（砂利）が堆積してできています。このため、雨水や川の水が地表に留まらずに地下へ抜けていく性質を持っており、乾燥を好む、あるいは水はけのよい環境を必要とする果樹の栽培に適しています。一方、水を溜める必要がある水田には適さないため、古くから土地の特性に応じた利用がなされてきました。
問10	答え 4 年間を通じて温暖であり、各月の降水量は概ね100mmから200mm程度で、他の地域に比べて雨が少ない。	瀬戸内の気候は、北側の中国山地と南側の四国山地に挟まれているため、季節風の影響を受けにくいのが特徴です。そのため、年間を通じて温暖で、降水量が他の地域に比べて少なく、乾燥した晴天の日が多くなります。冬に降水量が多いのは日本海側の気候、夏に極端に降水量が多いのは太平洋側の気候の特徴です。
問11	答え 1 夏にオホーツク海高気圧から吹き込む、冷たく湿った北東の風	冷害の原因となる「やませ」は、北のオホーツク海高気圧から吹き出す北東の風です。この風は冷たく湿っているため、奥羽山脈よりも東側の太平洋側に低い雲を広げ、気温の上昇を妨げます。小笠原高気圧から吹く風は本来の日本の夏の暑さをもたらすものであり、シベリア高気圧は冬の気候に関係するものです。
問12	答え 2 マグマの熱による蒸気を利用して発電するため、天候に左右されず安定した電力供給が可能であり、二酸化炭素の排出も抑制できる。	地熱発電は、火山地帯の地下深くにある高温の蒸気や熱水を取り出してタービンを回す発電方式です。太陽光発電や風力発電とは異なり、昼夜や天候を問わず安定して発電できる点が大きな利点です。日本は世界有数の火山国であるため、潜在的なエネルギー源として期待されており、地球温暖化対策の観点からも重要視されています。

日本の自然・防災

名前

問1　南海トラフ地震などの大規模災害に備えた「自助」の取り組みとして、各家庭での食料や飲料水の「備蓄」に関する記述として、最もふさわしいものはどれか。（2016年 香川県公立入試 類似）

1. 災害時には自治体からの救援物資がすぐに届くため、家庭内での食料備蓄よりも、避難所へ移動するための手段の確保を優先する。
2. ライフラインが止まった場合に備え、カセットコンロなどの熱源は避難所に配備されているものに頼り、家庭では火を通さず食べられる食品のみを揃える。
3. 家具の転倒防止などの室内安全対策は専門業者に任せることとし、個人では非常用持ち出し袋の軽量化のみに注力する。
4. 最低でも3日分、可能であれば1週間分程度の飲料水や食料を確保し、日常的に消費しながら買い足す方法を実践する。

問2　自然災害が発生した際に、被害が予想される区域や、避難場所・避難経路などの情報を地図上にまとめたものを何というか。（2021年 香川県公立入試 類似）

1. 観光案内図
2. 都市計画図
3. 地価公示地図
4. ハザードマップ（被害予測地図）

問3　熊本県の阿蘇山周辺に広がる、火山活動によって形成された大規模な窪地（カルデラ）における、人々の生活や産業の特徴を説明したものとして最も適切なものを選びなさい。（2021年 大阪府公立入試 類似）

1. 窪地全体が厚い火山灰の層であるシラスに覆われているため、稲作には適しておらず、主に広大な牧場での畜産が行われている。
2. 大規模な窪地の内部には平坦な土地が広がっており、田畑がつくられ、鉄道や道路が通るなど人々の生活の場となっている。
3. 大規模な窪地は雨水が溜まった巨大な湖となっており、周辺住民の生活用水をまかなうためのダムとして機能している。
4. 急峻な崖に囲まれた陥没地であるため、現在は居住地としては利用されず、主に地熱発電を行うための工業専用地域となっている。

問4　瀬戸内地域では、年間降水量が1400ミリ未満という乾燥した気候が見られます。このように降水量が少なく、晴天の日が多い気候が形成される背景として、最も適切な説明はどれですか。（2017年 広島県公立入試 類似）

1. 年間を通じて上昇気流が発生しにくい高気圧の通り道となっており、梅雨や台風の影響を全く受けないため。
2. 四国山地によって北風が遮られることで、冬の時期に日本海側からの湿った空気が大量の雪を降らせるため。
3. 中国山地と四国山地の間に位置しているため、海からの水蒸気が入り込まず、常に乾燥した偏西風の影響を受けるため。
4. 夏は四国山地、冬は中国山地によって湿った季節風が遮られ、水分を失った空気が流れ込むため。

問5　山梨県の甲府盆地などに見られる、川が山間部から平地へ出るところに土砂が堆積してできた扇形の地形について、その名称と一般的な土地利用の組み合わせとして適切なものを選択してください。（2023年 鹿児島県公立入試 類似）

1. 三角州と呼ばれ、水もちのよさを活かして稲作を行う水田に利用される。
2. 台地と呼ばれ、平坦な地形を活かして大規模な小麦の畑作に利用される。
3. 扇状地と呼ばれ、水はけのよさを活かしてブドウや桃などの果樹園に利用される。
4. カルスト地形と呼ばれ、特殊な土壌を活かして茶の栽培に利用される。

問6　地形図において等高線の間隔が広くなっている場所は、土地の傾斜が緩やかであることを示しています。このような場所で見られる、円の中に点が打たれた地図記号が表す土地利用として、最も適切なものはどれですか。（2022年 秋田県公立入試 類似）

1. 水田
2. 果樹園
3. 針葉樹林
4. 畑

問7　冬の日本周辺における気象衛星画像を分析した際、日本海側や日本固有の領土である竹島周辺に多くの雲が広がっていることがあります。このような雲が発生し、日本海側に雪をもたらす背景として、最も適切な説明はどれですか。（2022年 島根県公立入試 類似）

1. シベリア高気圧から吹き出す冷たく乾燥した季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を補給されて雲が発生するため。
2. 揚子江気団から移動性高気圧が東へ進んでくる際、日本海側で急激に気圧が下がり、大規模な雲が発生するため。
3. 赤道付近で発生した熱帯低気圧が、日本海を北上しながら周囲の湿った空気を巻き込み、巨大な雲の渦を作るため。
4. 太平洋高気圧の発達により、南からの暖かく湿った空気が日本列島にぶつかり、上昇気流となって雲が発生するため。

問8　都市部において、周辺の郊外に比べて気温が著しく高くなる「ヒートアイランド現象」が発生する主な原因として、地表がアスファルトやコンクリートで覆われていること以外に、どのようなことが挙げられますか。その要因を説明したものとして最も適切なものを選びなさい。（2022年 愛知県公立入試 類似）

1. 高層ビルが密集して建ち並ぶことで、上空の偏西風が遮断されること
2. エアコンの室外機や自動車の走行などによって放出される人工排熱の増加
3. 都市中心部から郊外へ人口が移動することによって生じるドーナツ化現象の進行
4. 海沿いの工場から排出される二酸化炭素による温室効果の増大

問9　北海道の道庁所在地である札幌市の気候の特色について述べたものとして、最も適切な説明はどれですか。なお、札幌市は日本の気候区分において冷帯（亜寒帯）に近い性質を持っています。（2024年 熊本県公立入試 類似）

1. 冬の寒さが厳しく、1月や2月の月平均気温が氷点下になるが、年間を通じた降水量の変動は比較的安定している。
2. 緯度が高いため、1年を通じて気温が低く、夏であっても月平均気温が10度を超えることはない。
3. 梅雨や台風の影響を強く受けるため、夏から秋にかけての降水量が、冬の降水量に比べて極端に多い。
4. 日本海を渡る北西の季節風の影響を強く受けるため、冬の降水量が夏の降水量を大きく上回る。

問10　火山の噴火によって放出される火山灰が、火口から遠く離れた地域にまで甚大な被害を及ぼす主な理由と、その具体的な影響の組み合わせとして適切なものはどれか。（2022年 大阪府公立入試 類似）

1. 高温の液体として山の斜面を速いスピードで流れ下り、通り道にある建物や森林をすべて焼き払う。
2. 火山灰そのものが非常に重いため、火口の周囲数キロメートル以内にのみ堆積し、地表の温度を急激に上昇させる。
3. 微細な粒子が上空の風に乗って広範囲に拡散し、視界不良による交通網の混乱や、送電線のショートによる停電を引き起こす。
4. 空気中の水分と反応して巨大な氷の塊となり、広範囲の農作物を物理的に破壊する。

問11　地方自治体が作成・配布しているハザードマップの役割と活用方法について述べた文として、最も適切なものを選びなさい。（2016年 富山県公立入試 類似）

1. 地域の歴史的な街並みや景観を維持するために、景観条例の対象となる区域を住民に周知する。
2. 過去の気象統計から将来の気温変化を予測し、冷害に強い農作物の作付け面積を決定する。
3. 自然災害による被害の範囲や避難場所を事前に予測・把握し、住民の安全な避難を支援する。
4. 土地の起伏を等高線を用いて詳細に描き、大規模な公共施設の建設に適した場所を選定する。

答え合わせ・解説

問1	答え 4 最低でも3日分、可能であれば1週間分程度の飲料水や食料を確保し、日常的に消費しながら買い足す方法を実践する。	南海トラフ地震のような広域災害では、公的な支援（公助）が届くまでに時間がかかることが予想されるため、家庭での備え（自助）が不可欠です。飲料水や食料は、普段の生活で使いながら補充する「ローリングストック」という方法で備えることが推奨されています。これにより、常に賞味期限内の食料を確保でき、災害時の心理的負担も軽減されます。また、カセットコンロなどの熱源も、温かい食事を確保するために重要な備えの一つです。
問2	答え 4 ハザードマップ（被害予測地図）	地震、津波、洪水、土砂災害などの自然災害による被害を最小限に抑えるため、あらかじめ被害の程度や範囲を予測し、住民が迅速かつ安全に避難できるよう自治体などが作成しています。
問3	答え 2 大規模な窪地の内部には平坦な土地が広がっており、田畑がつくられ、鉄道や道路が通るなど人々の生活の場となっている。	阿蘇山のカルデラは非常に規模が大きく、その内部（カルデラ盆地）には多くの集落が存在し、農業が盛んに行われています。火山がもたらす恩恵と脅威の両面と共生しながら、人々が日常的に生活している点が大きな特徴です。選択肢にある「シラス」は主に鹿児島県から宮崎県にかけて広がる台地を指す用語です。
問4	答え 4 夏は四国山地、冬は中国山地によって湿った季節風が遮られ、水分を失った空気が流れ込むため。	瀬戸内地域は、北側を中国山地、南側を四国山地に挟まれています。夏は太平洋側から吹く南東の季節風が四国山地に、冬は日本海側から吹く北西の季節風が中国山地にそれぞれぶつかり、山の外側に雨や雪を降らせます。山を越えて瀬戸内側に吹き込む風は、水蒸気を失って乾燥しているため、この地域では年間を通して降水量が少なくなります。
問5	答え 3 扇状地と呼ばれ、水はけのよさを活かしてブドウや桃などの果樹園に利用される。	扇状地は、川が山地から平地へと流れ出る谷口に、運ばれてきた砂やれき（砂利）が堆積して形成される扇形の地形です。特に中央部は砂利が多く、水が地下へ浸透しやすい「水はけがよい」という特性があるため、水分を多く必要とする水田には向かず、果樹園として広く利用されています。
問6	答え 2 果樹園	等高線の間隔は地形の傾斜の度合いを表しており、間隔が広いほど傾斜が緩やかであることを示します。円の中に点が打たれた地図記号は果樹園を指しており、水はけが良く日当たりの良い緩やかな斜面などで多く見られる土地利用の形態です。一方、水田は「短線の下に横線」、針葉樹林は「矢印のような形」の記号で表されます。
問7	答え 1 シベリア高気圧から吹き出す冷たく乾燥した季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を補給されて雲が発生するため。	冬の日本では、シベリア高気圧から北西の季節風が吹き出します。この風はもともと乾燥していますが、比較的暖かい日本海の上を通る際に、海面から熱と水蒸気を大量に吸収して雲を形成します。この雲が日本海側や周辺の島々に広がり、日本の山脈にぶつかることで日本海側に雪を降らせる原因となります。気象衛星画像では、この季節風の流れに沿った筋状の雲が明瞭に確認できます。
問8	答え 2 エアコンの室外機や自動車の走行などによって放出される人工排熱の増加	都市部では、地面が太陽の熱を蓄えやすいアスファルトやコンクリートで覆われていることに加え、エアコンの使用や自動車の運転といった人間の活動に伴って放出される「人工排熱」が滞留することで、周辺地域よりも気温が高くなります。これを島状に熱がこもる様子からヒートアイランド現象と呼びます。選択肢にあるドーナツ化現象は、都市の人口移動に関する用語であり、気温上昇の直接的な原因ではありません。
問9	答え 1 冬の寒さが厳しく、1月や2月の月平均気温が氷点下になるが、年間を通じた降水量の変動は比較的安定している。	札幌は日本の気候区分において冷帯（亜寒帯）に属しており、冬の寒さが非常に厳しいのが特徴です。特に1月や2月の月平均気温は0度を下回る「氷点下」となります。降水量については、冬は雪の影響で一定の量がありますが、本州の日本海側（北陸地方など）のように冬に降水量が突出して多くなったり、逆に太平洋側のように冬に極端に乾燥したりすることはなく、年間を通じて比較的安定しています。
問10	答え 3 微細な粒子が上空の風に乗って広範囲に拡散し、視界不良による交通網の混乱や、送電線のショートによる停電を引き起こす。	火山灰は溶岩や火砕流とは異なり、噴煙として高く上昇した後、上空の風（偏西風など）に乗って数百キロメートル以上先まで運ばれる特性があります。微細な粒子であるため、空中に浮遊して視界を遮り、鉄道や航空機の運行を妨げるほか、電気を通しやすい性質を持つため、送電設備に付着して大規模な停電を招くなど、都市インフラに多逆な影響を及ぼします。
問11	答え 3 自然災害による被害の範囲や避難場所を事前に予測・把握し、住民の安全な避難を支援する。	ハザードマップは、地震、津波、洪水、土砂災害、火山の噴火といった自然災害が発生した際、どの地域にどのような被害が及ぶかを視覚化したものです。住民が居住地域の危険性をあらかじめ認識し、避難場所や避難経路を確認しておくことで、実際の災害発生時に被害を軽減（減災）させる重要な役割を果たしています。

日本の自然・防災

名前

問1　2万5千分の1の縮尺で描かれた地形図において、2つの地点間の距離を測ったところ、図上で8cmありました。このとき、実際の距離として正しいものはどれですか。（2021年 埼玉県公立入試 類似）

1. 200m
2. 500m
3. 2000m
4. 4000m

問2　都市部での浸水被害の要因をまとめた資料において、被害を大きくする地表の状態と雨水の動きについて説明した文として正しいものはどれですか。（2022年 佐賀県公立入試 類似）

1. 森林が多すぎるため、雨水が地表付近に留まりやすい。
2. 砂地が多いため、雨水とともに大量の土砂が河川に流れ込みやすい。
3. ダムが多すぎるため、雨水が地下へ流れる経路が遮断されている。
4. 地面がアスファルトなどで覆われているため、雨水が染み込みにくい。

問3　兵庫県の姫路市などに代表される「瀬戸内の気候」は、夏と冬の降水量が比較的少なく、年間を通じて温暖で晴天が多いことが特徴です。この気候において、夏と冬の両方で降水量が少なくなる理由として正しいものはどれですか。（2023年 滋賀県公立入試 類似）

1. 赤道付近から移動してくる高気圧が、一年を通じてこの地域を覆い続けるため。
2. 寒流の影響により海水温が低く、上昇気流が発生しにくいため。
3. 内海である瀬戸内海では水蒸気の蒸発量が極端に少なく、雲が形成されないため。
4. 北側の中国山地と南側の四国山地が、それぞれの季節風が運ぶ湿った空気を遮るため。

問4　日本の自然環境と観光業の関係について、火山の特性が地域社会に与えている影響を説明した文として、最も適切なものはどれですか。（2018年 岡山県公立入試 類似）

1. 火山周辺は噴火の危険性が高いため、居住や観光開発は法律で一律に禁止されており、産業利用は行われていない。
2. 火山活動によって形成されたカルデラや火山湖などの地形が、国立公園などに指定され、地域の観光産業の核となっている。
3. 火山地帯は冷涼な気候であり、広大な原野を利用した大規模な綿花の栽培が、日本の伝統的な繊維工業を支えている。
4. 火山から噴出する火山灰は、最先端の電子部品の主要な原材料として活用されており、日本の輸出額の大部分を占めている。

問5　地形図において、地表面の高さが等しい地点を結んだ等高線を用いて地点間の標高差を読み取る際、2万5千分の1地形図で「10メートルごと」に引かれている、最も基本となる等高線の名称を選んでください。（2020年 京都府公立入試 類似）

1. 等深線
2. 等温線
3. 計曲線
4. 主曲線

問6　山地から盆地や平地へ川が流れ出る場所に、運ばれてきた土砂が堆積して形成された扇形の地形について、その名称と一般的な土地利用の組み合わせとして最も適切なものはどれか。（2025年 埼玉県公立入試 類似）

1. 台地 — 地面が周囲より一段高いため、大規模な工業団地に利用される
2. 三角州 — 栄養分が豊富な細かい土砂が積もるため、水田に利用される
3. 扇状地 — 土砂の粒が大きく水はけが良いため、果樹園に利用される
4. 自然堤防 — 川沿いに土砂が盛り上がっているため、大規模な牧場に利用される

問7　フォッサマグナの西端を縁取る、新潟県糸魚川市から静岡市付近にまで伸びる大規模な断層帯（構造線）の名称を何といいますか。（2020年 神奈川県公立入試 類似）

1. 中央構造線
2. 棚倉構造線
3. 糸魚川・静岡構造線
4. 日本海東縁変動帯

問8　日本列島の自然環境に関する説明として、新潟県から静岡県にかけて広がり、東日本と西日本の地質的な境目となっている巨大な溝（大地溝帯）の名称を答えなさい。（2022年 栃木県公立入試 類似）

1. フォッサマグナ
2. シベリア気団
3. 中央構造線
4. 環太平洋造山帯

問9　日本の気候のうち、1月の平均気温が5度前後、8月の平均気温が25度を超え、降水量は9月に200ミリを超えるピークを迎える一方、冬場は極めて少なくなる特徴を持つ地域の気候区分と、その要因の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2018年 兵庫県公立入試 類似）

1. 太平洋側の気候であり、夏は湿った南東の季節風の影響を受け、冬は北西の季節風が山脈に遮られるため乾燥した晴天が続く。
2. 瀬戸内の気候であり、北側の中国山地と南側の四国山地が季節風を遮るため、年間を通じて温暖で降水量が少ない。
3. 中央高地の気候であり、標高が高いため年間を通じて気温が低く、季節風の影響を直接受けにくいため年間降水量が少ない。
4. 日本海側の気候であり、冬は湿った北西の季節風が山脈に突き当たるため雪が多く、夏はフェーン現象により気温が上昇する。

問10　都市型水害への対策として、地上の用地確保が困難な大都市圏で建設されている、雨水を一時的に貯めたり別の河川へ流したりするための大規模な施設の仕組み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 岡山県公立入試 類似）

1. 土砂が下流へ流出するのを防ぐため、上流の谷間にコンクリート製の砂防ダムを建設する
2. 住宅地の周囲に高い盛り土をした輪中を形成し、集落全体を浸水から守る
3. 地下に巨大な貯水槽や放水路を整備し、河川の氾濫を防ぐために雨水を一時的に貯留する
4. 海水の逆流を防ぐために河口付近に水門を設置し、常に排水ポンプで海へ水を汲み出す

問11　日本海側の地域において、冬に雪や雨などの降水量が多くなるメカニズムとして、最も適切な説明を選びなさい。（2018年 大分県公立入試 類似）

1. 赤道付近で発生した湿った空気が、冬の時期に日本海側の低気圧に向かって集中的に流れ込み、停滞するため。
2. 南東から吹く暖かく湿った季節風が、日本海を流れる寒流の影響で急激に冷やされ、大量の雲を発生させるため。
3. 日本海を流れる暖流によって海水温が上昇し、一年を通じて上昇気流が発生しやすくなるため。
4. 大陸からの冷たく乾燥した北西の季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を取り込み、山脈にぶつかって上昇気流となるため。

問12　大規模な地震や集中豪雨などの自然災害に備え、日本の交通網整備では、特定の地域に依存しない強固な体制づくりが進められています。例えば、東名高速道路と新東名高速道路が並行して走る東海地方のように、複数のルートを確保することで緊急時の通行を可能にする仕組みを何と呼びますか。（2022年 奈良県公立入試 類似）

1. スマートインターチェンジ
2. モーダルシフト
3. ダブルネットワーク
4. ハブ・アンド・スポーク

問13　山地が海岸まで迫り、起伏の多い土地が沈むことによって形成された、奥行きのある細かな湾と小さな岬が交互に連続する複雑な形状の海岸地形を何というか。（2020年 鳥取県公立入試 類似）

1. 海岸段丘
2. リアス海岸
3. 砂州
4. 干拓地

答え合わせ・解説

問1	答え 3 2000m	2万5千分の1地形図では、図上の1cmが実際の25万cm（250m）に相当します。図上の距離が8cmである場合、250mを8倍することで実際の距離を算出できるため、計算式は 250 × 8 = 2000 となり、実際の距離は2000m（2km）となります。
問2	答え 4 地面がアスファルトなどで覆われているため、雨水が染み込みにくい。	都市型水害のメカニズムは、地表面の性質が変化したことにあります。本来、土の地面であれば雨水は地下へと浸透していきますが、都市部ではコンクリートやアスファルトによって地面が蓋をされたような状態（不浸透域の拡大）になっています。このため、行き場を失った雨水が地表を流れ、一気に低い場所や排水施設に押し寄せることになります。
問3	答え 4 北側の中国山地と南側の四国山地が、それぞれの季節風が運ぶ湿った空気を遮るため。	瀬戸内の気候は、北側の中国山地と南側の四国山地に挟まれていることが最大の特徴です。夏は太平洋側から吹く南東の季節風が四国山地に遮られ、冬は日本海側から吹く北西の季節風が中国山地に遮られます。それぞれの風が山地を越える際に水分を落とすため、中間に位置する瀬戸内地域は一年を通して降水量が少なく、乾燥した晴天の日が多くなります。
問4	答え 2 火山活動によって形成されたカルデラや火山湖などの地形が、国立公園などに指定され、地域の観光産業の核となっている。	火山の噴火によって形成された凹地であるカルデラ（阿蘇山など）や、そこに水が溜まってできた火山湖（十和田湖など）は、日本を代表する景勝地となっています。これらは自然公園法に基づき国立公園などに指定され、観光資源として地域の経済を潤しています。火山は単なる脅威ではなく、その土地独自の産業を育む基盤となっています。
問5	答え 4 主曲線	地形図の等高線には、標高を示すための基本となる「主曲線」と、5本ごとに太線で描かれ数値を読み取りやすくする「計曲線」があります。2万5千分の1地形図の場合、主曲線は10m間隔、計曲線は50m間隔で引かれています。これらを正しく判別することが、地形図から正確な標高差を読み取るための第一歩となります。
問6	答え 3 扇状地 ― 土砂の粒が大きく水はけが良いため、果樹園に利用される	山地から平地への出口付近では、川の流れが急に緩やかになるため、運ばれてきた土砂のうち粒の大きいものが中心となって堆積します。このようにしてできた扇状地は、土砂の隙間を水が通り抜けやすい「水はけが良い」という性質を持つため、稲作よりも果樹栽培に適しています。特に山梨盆地などの扇状地では、ブドウやモモの栽培が盛んです。
問7	答え 3 糸魚川・静岡構造線	フォッサマグナは「面」としての広がりを持つ地域を指すのに対し、その西側の境界を成す「線」としての断層帯は糸魚川・静岡構造線と呼ばれます。これに対し、中央構造線は関東から九州まで日本列島を縦断する別の巨大な断層であり、混同しないよう注意が必要です。
問8	答え 1 フォッサマグナ	日本列島が形成される過程で生じた巨大な溝は、ラテン語で「大きな溝」を意味する名称で呼ばれています。新潟県糸魚川市から静岡県静岡市付近を結ぶラインは、この地帯の西側の縁にあたり、日本の地質を東側と西側に大きく分ける重要な境界線となっています。
問9	答え 1 太平洋側の気候であり、夏は湿った南東の季節風の影響を受け、冬は北西の季節風が山脈に遮られるため乾燥した晴天が続く。	東京に代表される太平洋側の気候は、夏から秋にかけて降水量が多くなるのが特徴です。夏は小笠原気圧団から吹き出す南東の季節風が湿気をもたらし、秋には台風や秋雨前線の影響で降水量が最大になります。一方、冬は大陸からの北西の季節風が奥羽山脈や三国山脈などの山々に遮られ、日本海側に雪を降らせた後の乾いた空気が吹き下ろすため、晴天の日が多くなり乾燥します。これにより、1月の平均気温は5度前後、8月は25度以上の熱帯夜を含む高温となり、冬の降水量が極端に少ないというグラフの推移を示します。
問10	答え 3 地下に巨大な貯水槽や放水路を整備し、河川の氾濫を防ぐために雨水を一時的に貯留する	都市部では建物の密度が高いため、地上に広大な遊水地を作ることが困難です。そのため、公園や道路の地下に大規模な地下施設（地下調節池や地下放水路）を建設する対策が取られています。これらは大雨の際に、溢れそうになった河川の水を一時的に引き受け、ピークが過ぎてから徐々に排水することで被害を軽減する役割を担っています。
問11	答え 4 大陸からの冷たく乾燥した北西の季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を取り込み、山脈にぶつかって上昇気流となるため。	冬の北西の季節風は本来乾燥していますが、比較的暖かい日本海の上を通過する際に水蒸気を補給し、湿った空気に変化します。この空気が日本列島の中央を走る高い山脈にぶつかり上昇することで雪雲が発達し、日本海側に雪や雨を降らせます。このとき、山脈を越えた風は乾燥し、太平洋側には乾いた「からっ風」をもたらします。
問12	答え 3 ダブルネットワーク	「ダブルネットワーク」は、災害時や事故などの緊急事態において、特定の路線が通行不能になった際に他の路線で機能を代替できるよう、並行する複数の交通路を整備することを指します。これは「交通の多重化」とも呼ばれ、日本の主要な産業を支える物流を止めないための重要な仕組みです。他の選択肢のうち、モーダルシフトは環境負荷低減のために輸送手段を転換すること、ハブ・アンド・スポークは拠点を軸とした輸送網の形態、スマートインターチェンジはETC専用の簡易的な接続施設を指すため、この仕組みの説明としては不適切です。
問13	答え 2 リアス海岸	起伏に富んだ山地が沈水（地盤の沈下または海面の上昇）することによって生じる地形です。スペイン北西部のリアス・バイシャス海岸が語源となっており、日本では岩手県の三陸海岸南部や三重県の志摩半島、福井県の若狭湾周辺などに典型的な地形が見られます。非常に入り組んだ海岸線を持つのが最大の特徴です。

日本の自然・防災

名前

問1　過去に発生した地震、津波、洪水などの災害情報を後世に伝えるために設置された石碑であり、2019年には国土地理院によって、石碑を模した形の中に縦線が入った図形の地図記号が新たに制定されたものを何と呼ぶか。（2023年 鳥取県公立入試 類似）

1. 自然災害伝承碑
2. 戦災復興記念碑
3. 万葉歌碑
4. 忠魂碑

問2　山梨県の甲府盆地周辺などに見られる扇状地の斜面地は、古くからブドウやモモなどの果樹園として利用されてきました。このように扇状地が果樹栽培に適している土地の性質を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2024年 徳島県公立入試 類似）

1. 砂や礫が堆積してできているため、水はけが非常に良い。
2. 標高が高く常に霧が発生するため、湿度が非常に高い。
3. 火山灰が降り積もってできた土地であり、酸性が非常に強い。
4. 細かい泥が堆積してできているため、水持ちが非常に良い。

問3　冬の季節、日本の日本海側で山沿いを中心に降雪量が多くなるメカニズムについて、海流の性質と季節風の関係を説明したものとして最も適切なものはどれですか。（2015年 岐阜県公立入試 類似）

1. 太平洋側から吹く湿った季節風が、暖流である日本海流の影響で勢力を強め、日本海側の山地を越える際に雪を降らせるため。
2. 北極方面から南下する寒流の千島海流が日本海の海水温を下げ、海上で発生した霧が季節風に乗って陸地に運ばれるため。
3. 大陸からの冷たく乾燥した季節風が、暖流である対馬海流の上を渡る際に水蒸気を補給され、湿った空気となって山地で上昇するため。
4. 大陸からの冷たい季節風が、寒流であるリマン海流によって冷やされて密度を増し、日本海側の平野部で大雪をもたらすため。

問4　愛媛県八幡浜市のように、海に面した狭い平地と背後の急峻な山地が隣接する地域において、地形図を活用して地震や津波に備えた避難計画を立てる際、最も重視すべき点として適切なものはどれですか。（2022年 鳥取県公立入試 類似）

1. 移動のしやすさを優先し、海岸沿いの標高が低い埋立地を避難先に選ぶこと
2. 等高線の数値を読み取り、浸水の恐れがない標高の高い高台を避難先に選ぶこと
3. 大規模な避難が可能となるよう、山地を避けて面積の広い平野部のみを候補とすること
4. 等高線の間隔が最も広い、海沿いの平坦な場所を避難先に選ぶこと

問5　河口付近に形成される三角州は、その土地の性質から古くから様々な用途に利用されてきました。三角州の一般的な土地利用や環境について述べた文として正しいものはどれですか。（2021年 徳島県公立入試 類似）

1. 標高が低く水が得やすいため、古くから水田として利用され、現在では大都市の一部として住宅地や工業地帯にもなっている。
2. 地表面が硬い岩盤で覆われているため、大規模な建築物の建設に適しており、高層ビル群が立ち並んでいる。
3. 標高が高く洪水被害を受けにくいため、古くから城下町や官公庁が集まる中心市街地として発展してきた。
4. 砂礫が多くて水はけが非常に良いため、古くから果樹園や畑として集中的に利用されてきた。

問6　日本の冬の季節風と、それに応じた人々の暮らしについて述べた文として、正しいものはどれですか。（2018年 岡山県公立入試 類似）

1. 冬は大陸から乾燥した北西の季節風が吹くため、住居の北西側に防風林や生垣を設けることがある。
2. 冬は大陸から湿った北西の季節風が吹くため、家屋の風通しを良くして湿気を逃がす工夫をする。
3. 冬は赤道方面から乾燥した南東の季節風が吹くため、住居の周辺に水をまいて湿度を保つ工夫をする。
4. 冬は太平洋から湿った南東の季節風が吹くため、住居の南東側に高い石垣を設けることがある。

問7　自然災害による被害を最小限に抑えるための防災・減災の取り組みにおいて、地震や水害などの被害が予想される区域や、避難場所、避難経路などの情報を地図上にまとめたものを何というか。（2026年 富山県公立入試 類似）

1. 等高線図
2. ハザードマップ
3. ロードマップ
4. 土地利用図

問8　寒流である千島海流（親潮）が日本の産業や自然環境に与える影響について述べた文として、最も適切なものを選びなさい。（2014年 愛媛県公立入試 類似）

1. プランクトンを豊富に含んでおり、南からの日本海流と重なる海域は好漁場となる。
2. 対馬海峡から日本海に入り、東北地方の日本海側に多雨・多湿な気候をもたらす。
3. 海水の温度が非常に高いため、日本の南岸に沿って流れることで冬の気候を温暖にする。
4. 日本海側を北上する海流であり、冬に水分を供給して山間部に大雪をもたらす。

問9　九州の北側から日本海に入り、日本列島に沿って北上する暖流である対馬海流が、日本の自然環境に与える影響を説明したものとして最も適切な記述を選択してください。（2019年 岩手県公立入試 類似）

1. 夏にこの暖流から発生する冷たく湿った風が山を越えて吹き下ろすことで、東北地方の太平洋側に「やませ」と呼ばれる冷害をもたらす。
2. この暖流と北から南下してくるリマン海流がぶつかる海域は「潮目」と呼ばれ、プランクトンが豊富な世界最大の暖流として機能している。
3. 冬に吹く北西の季節風がこの暖流の上を通る際、水蒸気を大量に蓄えるため、日本海側の地域に大雪をもたらす原因となる。
4. この暖流は流れが非常に速いため、江戸時代の西廻り航路において、北海道から大阪へ向かう北前船の航行を妨げる最大の要因となった。

問10　渋谷駅の東口地下など、日本の都市部では大規模な「雨水貯留施設」が建設されています。この施設が果たす役割として正しい説明はどれですか。（2021年 群馬県公立入試 類似）

1. 貯めた雨水を地下深くに注入することで、都市部で深刻化している地盤沈下をくい止める。
2. 地下鉄の運行によって発生する熱を冷却するために、冷たい雨水を地下トンネル内に循環させる。
3. 大雨の際に雨水を一時的に貯め、下水道や河川へ水が一気に流れ込むのを抑えて浸水被害を防ぐ。
4. 蓄えた雨水を高度に浄水処理し、災害時に飲料水が不足した際の供給源として活用する。

問11　日本の海岸線の特徴を説明した資料において、山地が海に面し、複雑な凹凸を持つ海岸地形の形成理由を説明したものとして、正しい記述を選択してください。（2020年 高知県公立入試 類似）

1. 沿岸流によって運ばれた砂が湾の入り口をふさぐように長くたまり、細長い地形を作った。
2. 浅い海を堤防で囲い込み、ポンプで海水を排水することで陸地へと造り替えた。
3. 河川から運ばれてきた大量の土砂が河口付近に堆積し、平坦な土地が海へ突き出した。
4. 地殻変動による土地の沈降や海面上昇によって、山地の谷の部分に海水が入り込んだ。

問12　長崎県の五島列島付近から、平戸や佐世保などの沿岸を通り、対馬海峡を抜けて日本海へと北上していく海流があります。この海流の名称と性質の組み合わせとして、正しいものはどれですか。（2017年 京都府公立入試 類似）

1. リマン海流（寒流）
2. 日本海流（暖流）
3. 対馬海流（寒流）
4. 対馬海流（暖流）

問13　東日本の太平洋沖では、北から流れてくる親潮と、南から流れてくる黒潮がぶつかり合っています。この海域が「好漁場」となっている理由を説明した文として、最も適切なものを選択してください。（2018年 千葉県公立入試 類似）

1. 深層水が湧き上がることで海水温が一定に保たれ、熱帯性の珍しい魚が常に生息しているため。
2. リアス海岸の影響で波が静かになり、遠洋漁業から帰った船が魚を運び込みやすいため。
3. 潮目（潮境）と呼ばれ、寒流と暖流が混ざり合うことでプランクトンが発生し、多くの魚が集まるため。
4. 大陸棚が広がり、太陽の光が海底まで届くことで、大規模な養殖業が営まれているため。

答え合わせ・解説

問1	答え 1 自然災害伝承碑	過去の災害の教訓を風化させず、地域住民の防災意識を高めることを目的として設置されている。地形図にその位置を表示することで、自分たちが住んでいる場所でかつてどのような被害があったのかを容易に確認できるようになり、適切な避難行動につなげる狙いがある。
問2	答え 1 砂や礫が堆積してできているため、水はけが非常に良い。	扇状地は河川が運んできた粒の大きな砂や礫で構成されています。そのため、雨水が地下に浸透しやすく「水はけが良い」という特徴があります。稲作（水田）には多くの水が必要なため不向きですが、乾燥を好む果樹の栽培には非常に適した条件となっています。
問3	答え 3 大陸からの冷たく乾燥した季節風が、暖流である対馬海流の上を渡る際に水蒸気を補給され、湿った空気となって山地で上昇するため。	日本海には、低緯度から暖かい水を運ぶ対馬海流（暖流）が流れています。冬にシベリア大陸から吹き出す冷たく乾燥した北西季節風が、この温かい対馬海流の上を通過するとき、海面から蒸発する水蒸気を大量に取り込みます。水蒸気をたっぷり含んだ空気は、日本の中心部を走る山脈を越えようとして上昇し、断熱冷却によって雲が発達し、日本海側に雪を降らせます。
問4	答え 2 等高線の数値を読み取り、浸水の恐れがない標高の高い高台を避難先に選ぶこと	八幡浜市のような地形では、津波が発生した際に海沿いの平野部が浸水する危険性が非常に高いです。地形図に描かれた等高線からその地点の標高を正確に把握し、浸水域よりも十分に高い山の中腹や高台にある寺院・学校などを避難場所として選定することが、命を守るための適切な判断となります。
問5	答え 1 標高が低く水が得やすいため、古くから水田として利用され、現在では大都市の一部として住宅地や工業地帯にもなっている。	三角州は砂や泥が堆積してできた標高の低い平坦地であるため、水を引きやすく稲作に適した環境です。一方で、地盤が軟弱な場所が多く、地震の際の液状化現象や、大雨による洪水、高潮などの浸水被害を受けやすいという防災上の課題も抱えています。
問6	答え 1 冬は大陸から乾燥した北西の季節風が吹くため、住居の北西側に防風林や生垣を設けることがある。	日本の冬の気候を特徴づける北西の季節風は、シベリア大陸から吹き出します。この風は太平洋側の地域において、寒冷で乾燥した強風となるため、家屋の北西側に生垣や防風林を設置することで、寒さを和らげたり、砂埃や火災の延焼を防いだりする役割を果たしてきました。選択肢にある「南東の季節風」は夏の気候の特徴であり、冬の状況とは異なります。
問7	答え 2 ハザードマップ	大規模な自然災害に備え、自治体などは被害の大きさを予測し、住民が安全に避難できるよう情報を公開しています。この地図を活用することで、自分たちが住む場所のリスクを事前に把握し、適切な避難行動につなげることが可能になります。
問8	答え 1 プランクトンを豊富に含んでおり、南からの日本海流と重なる海域は好漁場となる。	千島海流は栄養塩に富み、プランクトンが大量に発生するため、魚の餌が豊富な海流です。この寒流が、南から北上してくる暖流の日本海流（黒潮）とぶつかる海域は「潮目（潮境）」と呼ばれます。潮目では暖流系と寒流系の両方の魚が獲れるほか、プランクトンも多いため、世界的な好漁場となっています。
問9	答え 3 冬に吹く北西の季節風がこの暖流の上を通る際、水蒸気を大量に蓄えるため、日本海側の地域に大雪をもたらす原因となる。	対馬海流は暖流であるため、冷たい大陸からの季節風がその上を通過する際に大量の水蒸気を供給します。この湿った空気が日本の背骨にあたる山脈にぶつかって上昇することで雲が発達し、冬の日本海側に世界でも有数の多雪地帯を作るという因果関係があります。なお、「やませ」は親潮などの寒流の影響を強く受ける現象です。
問10	答え 3 大雨の際に雨水を一時的に貯め、下水道や河川へ水が一気に流れ込むのを抑えて浸水被害を防ぐ。	雨水貯留施設は、地面が舗装されている都市部において、雨水を一時的にプールのように貯め込む役割を持っています。これにより、下水道の処理能力を超えたり、河川が氾濫したりするリスクを軽減します。渋谷のような谷状の地形では雨水が集まりやすいため、こうした防災施設が都市の安全を守る上で重要になっています。
問11	答え 4 地殻変動による土地の沈降や海面上昇によって、山地の谷の部分に海水が入り込んだ。	リアス海岸のような複雑な海岸線は「沈水」という過程を経て作られます。もともと陸地だった起伏の激しい山地が、土地の沈降や氷河期が終わった後の海面上昇によって海の下に沈むことで、かつての谷筋が深い入り江となります。これに対し、土砂が堆積してできるのは三角州、砂がたまってできるのは砂州、人工的に陸地を作るのは干拓であり、リアス海岸の形成過程とは異なります。
問12	答え 4 対馬海流（暖流）	九州北西部から対馬海峡を経て日本海へ流れ込むこの海流は、黒潮（日本海流）から分かれた暖流です。五島列島などの長崎県周辺を通過し、日本海側の気候や漁業に大きな影響を与えています。対馬海峡の名前を冠しており、低緯度から暖かい水を運ぶ性質を持っています。
問13	答え 3 潮目（潮境）と呼ばれ、寒流と暖流が混ざり合うことでプランクトンが発生し、多くの魚が集まるため。	寒流の親潮と暖流の黒潮がぶつかる境界は「潮目」と呼ばれます。ここでは両方の海流が運んできたプランクトンが豊富に発生し、それを餌とする寒流系・暖流系両方の魚が集まるため、世界的な好漁場となっています。

日本の自然・防災

名前

問1　静岡市や浜松市のような大規模な都市では、都道府県に代わって市民の健康や福祉に関する多くの事務を効率的に行う仕組みがとられています。このような都市の行政組織上の特徴として、適切な説明はどれですか。（2014年 愛媛県公立入試 類似）

1. 市の中に複数の行政区を設け、それぞれに区役所を設置して窓口業務を行っている。
2. 都にある特別区と同様に、各区が独立した議会を持ち、独自の税金を集めている。
3. すべての事務を国が直接管理するため、市役所の中に国の出先機関が置かれている。
4. 県の権限を完全に廃止し、県庁を通さずにすべてを国と直接やり取りしている。

問2　ビルや商業施設が密集する都市中心部の気温が、工場やオフィスからの排熱、アスファルトによる地表面の舗装などの影響を受け、周辺部よりも高くなる現象を何といいますか。（2019年 山口県公立入試 類似）

1. ヒートアイランド現象
2. フェーン現象
3. 地球温暖化
4. エルニーニョ現象

問3　日本の諸地域のうち、中央高地に見られる気候の特徴を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2019年 大阪府公立入試 類似）

1. 標高が高く山に囲まれているため、年間を通して降水量が少なく、冬の寒さが厳しい。
2. 一年を通じて温暖で降水量が多く、夏と冬の気温差が小さい。
3. 冬は北西の季節風の影響で雪や雨が多く、夏は比較的雨が少ない。
4. 夏は南東の季節風の影響で降水量が多く、冬は乾燥した晴天の日が多い。

問4　日本列島の地形的な特徴とその背景について述べた文として、最も適切なものを次のうちから選びなさい。（2018年 佐賀県公立入試 類似）

1. 大陸の安定陸塊の一部であるため、地震の発生は極めて稀であり、古い地層が露出している。
2. アルプス・ヒマラヤ造山帯の延長線上に位置するため、8000メートル級の高峰が連なっている。
3. 古期造山帯に属しており、長期間の浸食を受けたなだらかな山地が列島の大部分を占めている。
4. 環太平洋造山帯に位置しており、地殻変動が活発なため、火山が多く地震も頻繁に起こる。

問5　日本の中部地方において、飛騨・木曽・赤石山脈からなる日本アルプスの東側に位置し、日本列島を地質学的に東日本と西日本に分ける巨大な溝状の地形帯を何と呼びますか。（2017年 奈良県公立入試 類似）

1. フォッサマグナ
2. 環太平洋造山帯
3. 中央構造線
4. 日本海溝

問6　日本の気候のうち、1月の平均気温が5度前後、8月の平均気温が25度を超え、降水量は9月に200ミリを超えるピークを迎える一方、冬場は極めて少なくなる特徴を持つ地域の気候区分と、その要因の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2018年 兵庫県公立入試 類似）

1. 瀬戸内の気候であり、北側の中国山地と南側の四国山地が季節風を遮るため、年間を通じて温暖で降水量が少ない。
2. 中央高地の気候であり、標高が高いため年間を通じて気温が低く、季節風の影響を直接受けにくいため年間降水量が少ない。
3. 日本海側の気候であり、冬は湿った北西の季節風が山脈に突き当たるため雪が多く、夏はフェーン現象により気温が上昇する。
4. 太平洋側の気候であり、夏は湿った南東の季節風の影響を受け、冬は北西の季節風が山脈に遮られるため乾燥した晴天が続く。

問7　沖縄県の那覇市や宮崎県の宮崎市など、日本の南部や太平洋側に位置する都市の気象統計を確認すると、8月に比べて9月の降水量が急増する傾向が見られます。このような降水量の変化をもたらす主な要因として最も適切なものはどれですか。（2023年 岡山県公立入試 類似）

1. 熱帯低気圧が発達した台風が、日本付近を接近・通過することが増えるため
2. オホーツク海高気圧から吹き出す冷たく湿った北東の風が影響するため
3. 小笠原高気圧とオホーツク海高気圧の間に停滞する梅雨前線が活発になるため
4. シベリア高気圧の発達により、湿った北西の季節風が吹き込むため

問8　飛騨山脈、木曽山脈、赤石山脈の3つの山脈は、その標高の高さや日本の国土における形態的な特徴から、共通して何と呼ばれていますか。（2025年 千葉県公立入試 類似）

1. リアス海岸
2. フォッサマグナ
3. 日本の穀倉地帯
4. 日本の屋根

問9　日本の大部分を占める気候帯と、北海道が属する気候帯の名称の組み合わせとして正しいものを選びなさい。（2018年 大阪府公立入試 類似）

1. 日本の大部分：温帯、北海道：冷帯（亜寒帯）
2. 日本の大部分：熱帯、北海道：温帯
3. 日本の大部分：温帯、北海道：乾燥帯
4. 日本の大部分：乾燥帯、北海道：冷帯（亜寒帯）

問10　新潟県上越市などの日本海側に位置する都市で見られる、降水量の推移の特徴を説明したものとして最も適切なものを選びなさい。（2018年 大分県公立入試 類似）

1. 冬に北西の季節風の影響を受けるため、1月や12月の降水量が月間300mmを超えるなど、夏よりも冬に降水量が多い。
2. 冬の気温が氷点下になるほど非常に低く、年間を通して降水量は控えめである。
3. 季節風が山地に遮られるため、年間を通して降水量が比較的少なく、1,000mmを下回ることもある。
4. 夏は太平洋からの季節風の影響で降水量が多くなるが、冬は乾燥した晴天の日が続く。

問11　川が山間部から盆地や平地へと流れ出る場所に形成される、運ばれてきた土砂が堆積してできた扇形の地形を何というか、名称を答えなさい。（2017年 茨城県公立入試 類似）

1. 扇状地
2. 台地
3. 三角州
4. 砂丘

問12　日本の東側の海域に関する記述において、千島列島に沿って北から南へと流れる寒流であり、栄養分が豊富なことから魚の餌となるプランクトンを多く運んでくる海流の名称を選択してください。（2018年 千葉県公立入試 類似）

1. 親潮（千島海流）
2. 対馬海流
3. リマン海流
4. 黒潮（日本海流）

問13　日本の沿岸部などで見られる、四角い枠の中に「人が階段を駆け上がるような様子」と「その背後から大きな波が迫っている様子」が描かれた図記号（ピクトグラム）を用いた標識は、主にどのような目的で設置されていますか。（2020年 兵庫県公立入試 類似）

1. 大規模な火災が発生した際の緊急集合場所を知らせるため
2. 土砂災害が発生しやすい急傾斜地であることを示すため
3. 津波が発生した際の避難場所や避難方向を示すため
4. 大雨による河川の氾濫で浸水する危険があることを警告するため

問14　日本の河川は、世界の主要な河川と比較して「長さが短く、流れが急である」という特色を持っています。この河川の特色が、日本の自然災害や人々の生活に与えている影響についての説明として正しいものはどれですか。（2023年 愛媛県公立入試 類似）

1. 雨が降ると一気に水が海へ流れ出るため、洪水が起こりやすく、治水や利水のためにダムが多く建設されてきた
2. 川の長さが非常に長いため、下流地域に水が届くまでに時間がかかり、生活用水が常に不足している
3. 勾配が平坦であるため、水力発電に適した場所が少なく、日本の電力のほとんどは河川以外のエネルギーで賄われている
4. 流れが非常に緩やかなため、内陸部まで大型船が遡上しやすく、古くから河川を利用した水上交通が極めて盛んである

答え合わせ・解説

問1	答え 1 市の中に複数の行政区を設け、それぞれに区役所を設置して窓口業務を行っている。	政令指定都市は非常に広い面積や多くの人口を抱えるため、市民の利便性を高めるために市を「区」に分け、区役所を設置しています。これにより、都道府県から委譲された健康、福祉、土木などの多様な業務を、住民の身近な場所で処理できる体制を整えています。
問2	答え 1 ヒートアイランド現象	都市部では緑地や水面が少なく、熱を蓄えやすいアスファルトやコンクリートに覆われている面積が広いため、夜間も気温が下がりにくくなります。これに加えて、建築物や自動車から放出される人工排熱が滞留することで、等温線を描いた際に都市部が島のように周囲より高温になることから、この名称で呼ばれます。
問3	答え 1 標高が高く山に囲まれているため、年間を通して降水量が少なく、冬の寒さが厳しい。	中央高地は本州の中央部に位置する内陸の地域です。周囲を高い山々に囲まれているため、海からの湿った空気が入りにくく、年間降水量が1,000ミリメートルを下回るほど少なくなります。また、内陸部に位置し標高も高いため、夏と冬の気温差が大きく、特に冬の冷え込みが非常に厳しいことが特徴です。他の選択肢は、日本海側、南西諸島、太平洋側の気候をそれぞれ示しています。
問4	答え 4 環太平洋造山帯に位置しており、地殻変動が活発なため、火山が多く地震も頻繁に起こる。	日本の地形を理解する上で、環太平洋造山帯という位置関係は重要です。この造山帯は地球上のプレートが沈み込む場所などに形成されるため、地下のマグマが発生しやすく火山が形作られるほか、プレートのひずみが解放される際に大規模な地震が発生します。これに対し、安定陸塊は地震がほとんどなく、アルプス・ヒマラヤ造山帯はアジアからヨーロッパにかけて横断する別の造山帯です。
問5	答え 1 フォッサマグナ	ラテン語で「大きな溝」を意味するこの地形帯は、日本列島の形成過程で生じた巨大な陥没地帯に、新しい地層が厚く堆積してできたものです。この境界を境に、日本列島の地質構造が大きく異なるため、日本の自然環境や地形の成り立ちを理解する上で非常に重要な区分となっています。
問6	答え 4 太平洋側の気候であり、夏は湿った南東の季節風の影響を受け、冬は北西の季節風が山脈に遮られるため乾燥した晴天が続く。	東京に代表される太平洋側の気候は、夏から秋にかけて降水量が多くなるのが特徴です。夏は小笠原気圧団から吹き出す南東の季節風が湿気をもたらし、秋には台風や秋雨前線の影響で降水量が最大になります。一方、冬は大陸からの北西の季節風が奥羽山脈や三国山脈などの山々に遮られ、日本海側に雪を降らせた後の乾いた空気が吹き下ろすため、晴天の日が多くなり乾燥します。これにより、1月の平均気温は5度前後、8月は25度以上の熱帯夜を含む高温となり、冬の降水量が極端に少ないというグラフの推移を示します。
問7	答え 1 熱帯低気圧が発達した台風が、日本付近を接近・通過することが増えるため	8月から9月にかけては、熱帯付近で発生した台風が日本列島へ接近・通過する回数が多い時期にあたります。特に那覇市や宮崎市といった日本の南部に位置する太平洋側の地域では、台風がもたらす湿った空気や発達した雲の影響を強く受けるため、他の月と比較して9月の降水量が著しく増加する傾向があります。選択肢にある「梅雨前線」は主に6月から7月、「北西の季節風」は冬の気候に影響を与えるものです。
問8	答え 4 日本の屋根	飛騨・木曽・赤石の3山脈はいずれも標高3000メートルを超える高い峰々を多く持っています。本州のほぼ中央で最も高い部分を形成していることから、家屋の屋根に例えて「日本の屋根」と呼ばれます。この巨大な山塊は、日本海側と太平洋側の気候を分ける大きな壁の役割も果たしています。
問9	答え 1 日本の大部分：温帯、北海道：冷帯（亜寒帯）	日本は南北に長く、緯度によって属する気候帯が異なります。本州、四国、九州の大部分は四季の変化がはっきりとした温暖な「温帯」に属していますが、より緯度が高い北海道は、冬の寒さが厳しく夏が短い「冷帯（亜寒帯）」に分類されます。熱帯は沖縄などの南西諸島の一部で見られる気候であり、乾燥帯は砂漠などが広がる地域を指すため、日本には存在しません。
問10	答え 1 冬に北西の季節風の影響を受けるため、1月や12月の降水量が月間300mmを超えるなど、夏よりも冬に降水量が多い。	日本海側の気候は、冬にシベリア気団から吹き出す北西の季節風が、暖流の流れる日本海の上空を通る際に水蒸気を蓄えることで形成されます。この湿った空気が日本列島の山脈にぶつかることで、日本海側には大雪や雨がもたらされ、太平洋側とは対照的に冬の降水量が非常に多くなるという特徴があります。
問11	答え 1 扇状地	山地を流れる急峻な河川が平地に出る際、勾配が緩やかになることで流速が落ち、それまで運搬してきた土砂がその場に積み重なることで形成されます。等高線を確認すると、山の出口（谷口）を頂点として、平地側へ同心円状に広がっていることが特徴です。
問12	答え 1 親潮（千島海流）	千島列島に沿って南下してくるため千島海流とも呼ばれる寒流です。この海流はプランクトンを豊富に含んでおり、日本の太平洋側の漁業において重要な役割を果たしています。日本海側を流れる寒流であるリマン海流との混同に注意が必要です。
問13	答え 3 津波が発生した際の避難場所や避難方向を示すため	この図記号は、津波避難場所や津波避難ビルを示すために全国で統一されたデザインです。波が迫る様子と、高い場所へ逃げる人の様子を視覚的に表現することで、文字が読めない子供や外国人でも、一目で「津波から逃げるための場所」であることを理解できるように工夫されています。
問14	答え 1 雨が降ると一気に水が海へ流れ出るため、洪水が起こりやすく、治水や利水のためにダムが多く建設されてきた	日本の河川は勾配が急であるため、大雨が降ると短時間で大量の水が下流に押し寄せ、洪水を引き起こしやすいというリスクがあります。このため、古くから堤防の整備や、水を貯めて調節するためのダム建設といった治水対策が行われてきました。また、急流を活かした水力発電や、短期間で海へ流れてしまう水を確保するための利水対策も、この地形的特徴に基づいています。