

- 問1 ある沿岸地域の防災計画において、地形図上で等高線の間隔が広く、標高が低い海岸近くの集落に津波避難タワーを建設することになりました。この地域の内陸側には標高の高い山地が存在しているにもかかわらず、あえて平地にタワーを建設する理由として、背景にある考え方を最も適切に説明しているものはどれですか。（2025年 島根県公立入試 類似）
1. 地形図において等高線が密な場所は浸水のリスクが最も高いため、避難場所としては不適切であると判断されるから。
 2. 地震による液化化現象が発生した際に、地盤が不安定な山地よりも、平地のタワーの方が構造的に安定しているため。
 3. 津波が到達するまでの限られた時間内に、標高の高い山地へ移動することが困難な住民の安全を確保するため。
 4. 平地の中心部にタワーを建てることで、津波のエネルギーを分散させ、内陸の山地へ押し寄せる波の勢いを弱めるため。
- 問2 火山の防災計画において、地形図の等高線から溶岩流が通過しやすい場所を予測する方法として正しいものはどれですか。（2018年 富山県公立入試 類似）
1. 等高線の間隔が最も広がっており、周囲の土地より高くなっている平坦な尾根状の場所を特定する。
 2. 等高線が山頂側に向かってV字状に曲がり、周囲の土地より低くなっている谷状の場所を特定する。
 3. 等高線が海岸線に向かって凸状に張り出し、周囲の土地より高くなっている場所を特定する。
 4. 等高線が密に重なり合っており、傾斜が急で周囲の土地より高くなっている絶壁の場所を特定する。
- 問3 日本の太平洋側の気候において、夏に降水量が多くなる主な要因を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2016年 兵庫県公立入試 類似）
1. 太平洋から吹く湿った季節風の影響で、梅雨や台風による降水が多くなるため。
 2. 日本海を流れる暖流の影響で上昇気流が発生し、夏に雲が発達しやすいため。
 3. シベリア高気圧から吹き出す冷たく湿った風が、直接吹き込むため。
 4. 年間を通じて吹く偏西風が、南方の暖かい空気を常に運んでくるため。
- 問4 函館の二万五千分の一地形図において、海岸線に近い大森浜付近にある学校（標高約0メートル）から、函館山の斜面にある護国神社までの標高差を調べます。神社の位置が、海岸線から数えて2本目の「計曲線（太い実線）」の上にある場合、学校との標高差はおおよそ何メートルであると判断できますか。（2020年 島根県公立入試 類似）
1. 200メートル
 2. 50メートル
 3. 20メートル
 4. 100メートル
- 問5 甲府盆地周辺などで見られる扇状地において、ぶどうやももなどの果樹栽培が盛んに行われている主な理由を、土壌の性質に着目して説明した場合、最も適切なものはどれか。（2025年 青森県公立入試 類似）
1. 地下水位が非常に高く、容易に灌漑用水が得られるため。
 2. 堆積した土砂の粒が大きく、水はけが良いため。
 3. 河川が氾濫しやすく、常に湿った状態が保たれるため。
 4. 堆積した土砂の粒が細かく、水もちが良いため。
- 問6 国土地理院が発行する2万5千分の1の地形図では、土地の利用状況を地図記号で表します。このうち、スギやマツのように葉の先が細く尖った形状の樹木がまとまって生えている場所を示す記号の名称として、最も適切なものはどれですか。（2023年 福島県公立入試 類似）
1. 竹林
 2. ヤシ科樹林
 3. 広葉樹林
 4. 針葉樹林
- 問7 瀬戸内地方において、年間を通じて降水量が少なくなる理由を、地形と季節風の関係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 群馬県公立入試 類似）
1. 周囲に高い山地が存在しないため、湿った空気が上昇して雲を作る仕組みが働かないため。
 2. 赤道付近から北上してくる暖流の影響により、雲が発生しにくい安定した高気圧に常に覆われるため。
 3. 北の中国山地と南の四国山地が、夏と冬それぞれの季節風が運んでくる湿った空気を遮るため。
 4. 大陸から吹き付ける乾燥した季節風の影響のみを一年中受け続け、海からの空気が入り込まないため。
- 問8 東北地方の日本海側に位置する秋田市と、太平洋側に位置する仙台市の気候を比較したとき、それぞれの降水量の特色について述べた説明として正しいものはどれですか。（2022年 埼玉県公立入試 類似）
1. 秋田市は冬に北西からの湿った季節風の影響で降水量が多くなり、仙台市は夏に季節風や梅雨、台風の影響で降水量が多くなる。
 2. 秋田市は夏に太平洋側からの湿った空気が山脈を越えてくるため降水量が多くなり、仙台市は冬に日本海からの雪雲により降水量が多くなる。
 3. 秋田市と仙台市はともに日本海側の気候に属しており、どちらの都市も季節を問わず年間を通して一様に降水量が多い。
 4. 秋田市は通年で降水量が少なく乾燥しているが、仙台市は黒潮（日本海流）の影響を受けて冬の降水量が非常に多い。
- 問9 各自治体が土砂災害や洪水などの被害を少なくするために作成・公開している資料において、住民に対して地域の危険度や避難場所の情報を提示する主な目的として、最も適切なものはどれですか。（2020年 静岡県公立入試 類似）
1. 観光名所や地域の特産品の分布を示し、地域経済を活性化させるため
 2. 公共施設の建設予定地を住民に知らせ、都市開発を円滑に進めるため
 3. 土地の形状や標高の正確な測定結果を、専門の研究者に提供するため
 4. 自然災害の発生時に、住民が自ら適切な避難行動をとれるようにするため
- 問10 日本各地には、過去に発生した大規模な地震や津波の被害状況、あるいは避難の教訓を後世に伝えるために設置された石碑が数多く存在します。国土地理院がこれらの位置を地図上で示すために新設した地図記号の名称として、最も適切なものはどれですか。（2024年 広島県公立入試 類似）
1. 自然災害伝承碑
 2. 史跡・名勝・天然記念物
 3. 重要文化的景観
 4. 指定緊急避難場所
- 問11 日本の夏の季節風が日本列島の地形と関わって引き起こす現象について、その仕組みを説明したものとして最も適切なものはどれですか。（2021年 沖縄県公立入試 類似）
1. 太平洋側から吹き込む湿った風が山脈を越え、日本海側に大雪を降らせる
 2. 北東から吹き込む冷たい風が山脈に遮られ、瀬戸内地方に少雨をもたらす
 3. 太平洋側から吹き込む湿った風が山脈にぶつかり、太平洋側に雨を降らせる
 4. 大陸から吹き込む乾燥した風が山脈を越え、太平洋側に乾燥した晴天をもたらす
- 問12 国土地理院が発行する二万五千分の一地形図において、地形の起伏を詳しく読み取るために最も細い実線で描かれる「計曲線（けいきょくせん）」ではない方の等高線（主曲線）は、何メートルごとの間隔で引かれていますか。（2020年 島根県公立入試 類似）
1. 10メートルごと
 2. 5メートルごと
 3. 2メートルごと
 4. 20メートルごと
- 問13 東北地方の太平洋側などで、初夏から夏にかけて吹く北東からの冷たく湿った風について、その名称と農業への影響を適切に組み合わせたものはどれですか。（2022年 岐阜県公立入試 類似）
1. 「やませ」と呼ばれ、日照不足や低温による冷害の原因となることがある。
 2. 「からっ風」と呼ばれ、乾燥による農作物の枯死や火災の原因となることがある。
 3. 「季節風」と呼ばれ、冬の時期に大量の降雪をもたらし、農作業を困難にすることがある。
 4. 「フェーン現象」と呼ばれ、急激な気温の上昇によって農作物の品質を低下させることがある。

答え合わせ・解説

問1	答え 3 津波が到達するまでの限られた時間内に、標高の高い山地へ移動することが困難な住民の安全を確保するため。	津波避難タワーの設置は、地形的条件と避難完了までの時間の関係から決定されます。地形図で等高線が密な山地が近くにあればそこが避難先となりますが、高齢者が多い地域や、道路が狭く移動に時間がかかる場合、山地へ辿り着く前に津波が到達する恐れがあります。そのため、浸水が想定される区域内であっても、迅速に登ることができる高層の避難施設を確保することが重要視されます。山地の方が浸水リスクが高いという説明や、タワーに減災効果を期待する説明は誤りです。
問2	答え 2 等高線が山頂側に向かってV字状に曲がり、周囲の土地より低くなっている谷状の場所を特定する。	溶岩流の被害予測（ハザードマップ）を作成する際、地形の判読は不可欠です。等高線が標高の高い方へと曲がっている箇所は、周囲よりも土地が低い「谷」であることを示しています。溶岩流は地形の低い部分に集まりながら流下する特性があるため、こうした場所が危険な流路になると判断されます。逆に、等高線が低い方へ張り出している「尾根」は周囲より高いため、溶岩流は避けて流れる傾向があります。
問3	答え 1 太平洋から吹く湿った季節風の影響で、梅雨や台風による降水が多くなるため。	日本の夏は、太平洋にある高気圧から湿った季節風が吹き込みます。この季節風が梅雨前線を刺激したり、台風を伴ったりすることで、太平洋側の地域では夏季の降水量が多くなります。反対に冬は、大陸からの乾いた季節風が山脈を越えて吹き降りるため、乾燥した晴天の日が多くなるのが特徴です。
問4	答え 4 100メートル	二万五千分の一地形図において、太い実線で描かれる計曲線は50メートルごとに引かれます。海岸線を標高0メートルとしたとき、1本目の計曲線は標高50メートル、2本目の計曲線は標高100メートルを示します。したがって、標高約0メートルの学校と、2本目の計曲線上の神社の標高差は、計算上100メートルとなります。等高線の種類（主曲線か計曲線か）を見分けることが、正確な標高差の測定には不可欠です。
問5	答え 2 堆積した土砂の粒が大きく、水はけが良いため。	扇状地は、川の流れが急に緩やかになる場所に形成されるため、砂や小石などの比較的粒の大きな土砂が堆積する。粒が大きいと土の隙間が大きくなるため、水が地下に抜けやすく「水はけが良い」状態となる。果樹栽培は一般に水はけの良い土地を好むため、扇状地は適地となる。「粒が細かく水もちが良い」というのは、河口付近に形成される三角州の特徴であり、こちらは主に水田稲作に適している。
問6	答え 4 針葉樹林	地形図における森林の地図記号は、樹木の見た目の特徴を模して作られています。葉が細く尖っているスギやマツなどの樹木が集まる場所は、その形状を反映して先端が尖った記号で描かれる「針葉樹林」として分類されます。一方で、丸みを帯びた記号はカシやブナなどの「広葉樹林」を表しており、視覚的に区別ができるようになっています。
問7	答え 3 北の中国山地と南の四国山地が、夏と冬それぞれの季節風が運んでくる湿った空気を遮るため。	日本の気候は季節風の影響を強く受けますが、瀬戸内地方は二つの山地に挟まれた地形をしています。冬の北西の季節風は中国山地で、夏の南東の季節風は四国山地でそれぞれ水分を落としてしまうため、瀬戸内側には乾燥した空気が流れ込みます。このメカニズムにより、年間を通じて降水量が抑えられています。
問8	答え 1 秋田市は冬に北西からの湿った季節風の影響で降水量が多くなり、仙台市は夏に季節風や梅雨、台風の影響で降水量が多くなる。	日本海側に位置する秋田市は、冬に湿った北西の季節風が奥羽山脈に突き当たることで、雪や雨などの降水量が多くなる「日本海側の気候」の特色を持ちます。一方、太平洋側に位置する仙台市は、夏に南東の季節風や梅雨、台風の影響で降水量が多くなる一方で、冬は奥羽山脈によって季節風の湿気が遮られるため、乾燥した晴天の日が多くなる「太平洋側の気候」の特色を持っています。
問9	答え 4 自然災害の発生時に、住民が自ら適切な避難行動をとれるようにするため	自治体が作成するこの資料は、地形や過去の災害データに基づき、どの場所にどのような危険があるかを視覚的に示したものです。住民が自らの住む地域の特性を理解し、避難経路や避難場所を事前に確認しておくことで、災害発生時の人的被害を最小限に抑えることを目指しています。
問10	答え 1 自然災害伝承碑	過去の災害の教訓を地域住民に伝え、防災意識を高める目的で設置された石碑を「自然災害伝承碑」と呼びます。2019年から国土地理院の地形図において新しい地図記号として採用されました。これにより、過去の被災状況を地図上で容易に確認できるようになり、避難計画の策定などに役立てられています。
問11	答え 3 太平洋側から吹き込む湿った風が山脈にぶつかり、太平洋側に雨を降らせる	夏は太平洋側から水分を多く含んだ南東の季節風が吹きます。この風が日本列島の中央部にある険しい山脈にぶつかることで、太平洋側で上昇気流が発生して雲ができ、多くの雨を降らせます。逆に山を越えた日本海側では、乾燥した風が吹き下ろすこととなります。
問12	答え 1 10メートルごと	二万五千分の一地形図では、標高を示す等高線の基本となる「主曲線」が10メートルごとに引かれています。また、読図を容易にするために5本ごと（50メートルごと）に太い実線である「計曲線」が引かれます。これらを読み取ることで、建物や特定の地点が海拔何メートルの高さにあるかを把握することが可能になります。一方、五万分の一地形図の場合は主曲線が20メートルごと、計曲線が100メートルごとになるため、縮尺による違いに注意が必要です。
問13	答え 1 「やませ」と呼ばれ、日照不足や低温による冷害の原因となることがある。	初夏から夏にかけて、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を「やませ」と呼びます。この風が長期間吹き続けると、東北地方の太平洋側を中心に気温が上がらず、日照時間も短くなるため、稲の生育に悪影響を及ぼす冷害を引き起こす要因となります。