

- 問1 災害発生時に備えてマンホールトイレを地域に整備しておく技術的な理由として、最も適切なものはどれですか。 (2022年 宮崎県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1. 下水道管を通さずに近くの河川へ直接排泄物を流す構造になっているため、水を使わずに処理できるから。 | 2. 下水道本管の上に直接設置する構造のため、停電や断水が発生した場合でも仮設トイレとして迅速に機能させることができるから。 | 3. 電気や水道を大量に消費するものの、通常のトイレよりも一度に多くの処理を行うことができるから。 | 4. 平時においては観光施設として利用でき、災害時には特別な資材を使わずに自動で組み立てられるから。 |
|---|--|---|--|
- 問2 冬の時期に日本海側で多くの雪が降るメカニズムについて、その背景と原因を正しく説明しているものはどれですか。 (2023年 大阪府公立入試 類似)
- | | | | |
|--|---|---|---|
| 1. 太平洋から吹く湿った南東の季節風が、奥羽山脈を越えて日本海側に流れ込む際に、急激に冷やされて雪を降らせる。 | 2. 日本海を流れる寒流の対馬海流の影響で、シベリアから来る乾燥した風が冷やされ、平野部を中心に雪を降らせる。 | 3. 大陸から吹く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蓄え、山脈にぶつかって上昇することで雪を降らせる。 | 4. 赤道付近から北上する暖かく湿った空気が、冬のシベリア高気圧とぶつかることで停滞前線が形成され、雪を降らせる。 |
|--|---|---|---|
- 問3 九州地方の周辺を流れる海流について、太平洋側を北上する強い流れの暖流と、九州の西側から東シナ海を通り、日本海側へと流れていく暖流の名称の組み合わせとして正しいものを選びなさい。 (2024年 山形県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 1. 日本海流（黒潮）とリマン海流 | 2. 千島海流（親潮）と対馬海流 | 3. 日本海流（黒潮）と対馬海流 | 4. 千島海流（親潮）とリマン海流 |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
- 問4 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。 | 3. 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。 | 4. 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。 |
|--|---|--|--|
- 問5 日本の気候区分について、東北地方の太平洋側に位置する都市と、四国地方の瀬戸内沿岸に位置する都市の降水量の特徴を比較した説明として、最も適切なものはどれですか。 (2024年 福岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1. 太平洋側の都市は夏に南東からの季節風の影響で降水量が非常に多くなり年降水量が約2000mmに達するが、瀬戸内の都市は年間を通じて降水量が少なく1200mmを下回る。 | 2. 太平洋側の都市と瀬戸内の都市は、ともに標高の高い山々に囲まれた盆地特有の気候を示し、年間を通じて降水量が非常に少ない。 | 3. 太平洋側の都市は冬に北西からの季節風の影響で雪や雨が多くなるが、瀬戸内の都市は一年を通して温暖で、夏に最も降水量が多くなる。 | 4. 太平洋側の都市は冬に乾燥する一方で年間の降水量は1200mm程度にとどまるが、瀬戸内の都市は夏に降水量が集中するため年降水量が2000mmを超える。 |
|---|--|---|---|
- 問6 三重県の志摩半島周辺のように、多数の小さな入り江と岬が連続し、海岸線が非常に複雑になっている地形の成り立ちと特徴について述べた文として、最も適切なものはどれですか。 (2026年 静岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1. 起伏の激しい山地の谷に海水が入り込んで形成され、波が穏やかな入り江を利用した養殖業などが盛んである。 | 2. 海岸沿いで強い風によって砂が積み上げられて形成され、農業には適さないが観光地として利用される。 | 3. 川が運んできた土砂が河口付近に堆積して形成され、水田として利用されることが多い平坦な土地である。 | 4. 川が山地から平地へ流れ出す場所に土砂が堆積して形成され、水はけが良いため果樹園などに利用される。 |
|---|--|---|---|
- 問7 三陸海岸南部のように、山地が沈水して複雑な海岸線を持つ地形について、その成り立ちと利用に関する説明として最も適切なものはどれか。 (2024年 秋田県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|---|--|---|
| 1. 海岸沿いに砂が堆積して形成された単調な地形で、大規模な港湾の整備には適していない。 | 2. 山地が沈水して水深の深い入り江が形成されるため、波が静かで養殖業や良港に適している。 | 3. 河口付近に土砂が堆積してできた平坦な地形で、水はけが悪いため主に水田として利用される。 | 4. 海沿いの浅瀬を堤防で仕切り、排水して陸地にしたもので、大規模な農地として利用される。 |
|--|---|--|---|
- 問8 日本の気候区分のうち、冬の12月や1月の降水量が200ミリを超えてピークを迎え、夏季よりも冬季の降水量が多いという特徴を持つ地域の名称として適切なものはどれですか。 (2025年 栃木県公立入試 類似)
- | | | | |
|------------|-----------|------------|------------|
| 1. 中央高地の気候 | 2. 瀬戸内の気候 | 3. 日本海側の気候 | 4. 太平洋側の気候 |
|------------|-----------|------------|------------|
- 問9 日本の気候区分において、冬に北西から吹く季節風が日本海を渡る際に水分を蓄え、奥羽山脈などの山脈にぶつかることで、日本海側に雪や雨の降水量が多くなる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。 (2024年 福井県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1. 太平洋からの湿った空気が日本海に流れ込み、山脈を越える際に急激に冷却されることで大量の雪を降らせる。 | 2. ユーラシア大陸からの冷たく乾いた空気が、日本海の上空で湿気を得て、上昇気流となって山脈の斜面で雪を降らせる。 | 3. オホーツク海からの冷たく湿った北東の風が、直接日本海側の地域に吹き込み、冬の間中、曇りや雨の日を多くする。 | 4. 赤道付近からの暖かくて湿った季節風が、冬に勢力を強めて日本海を北上し、山脈に遮られることで積雪をもたらす。 |
|---|---|--|--|
- 問10 ある地域の地形図から読み取った以下の4つの地点のうち、防災上の観点から「避難場所」として最も適切であると判断できる場所はどれですか。 (2020年 沖縄県公立入試 類似)
- | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| 1. 大きな河川のすぐ近くに位置し、標高が5m程度しかない平坦な地点 | 2. 海岸に近く、かつての湿地を埋め立てて作られた標高2m以下の平坦な地点 | 3. 標高が40mあり、周囲に急な傾斜地が存在しない大きな河川から離れた高台の地点 | 4. 等高線が非常に密集している山間部の、急激な斜面に隣接した標高20mの地点 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
- 問11 リアス海岸の地形的特徴が、その地域の産業や防災に与える影響について述べた文として、最も適切なものはどれか。 (2019年 佐賀県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|---|--|--|
| 1. 海岸付近まで山地が迫り平地が少ないため、大規模な稲作や工業団地の形成が容易である。 | 2. 湾の入り口が広く奥が浅い形状をしているため、津波が発生した際にも波の高さが増幅される心配はない。 | 3. 複雑に入り組んだ奥深い湾は波が静かになりやすく、真珠や魚類の養殖に適している。 | 4. 直線的で遠浅な海岸線が続くため、海水浴場としての観光開発や砂浜の保護が重要となる。 |
|--|---|--|--|
- 問12 山地が海に迫り、平地の少ない地域において、山を削って大規模な住宅地（ニュータウン）を造成し、そこで発生した大量の土砂を沿岸部へ運んで海面を埋め立てる開発手法について、その目的として最も適切な説明を選びなさい。 (2023年 石川県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1. 古い市街地の建物を高層化する再開発において、地盤を固めるための土砂を確保するため | 2. 限られた土地を有効活用し、居住空間の確保と港湾・工業用地の拡張を同時に進めるため | 3. 削った山にダムを建設して水害を防ぎ、埋め立てた土地をすべて農地に変えるため | 4. 干拓によって海面下となった土地を、山から削り出した土砂で元の高さに戻すため |
|---|---|--|--|

答え合わせ・解説

問1	答え 2 下水道本管の上に直接設置する構造のため、停電や断水が発生した場合でも仮設トイレとして迅速に機能させることができるから。	マンホールトイレは下水道本管に直接連結する構造を持っているため、災害によって電気や水道などのインフラが停止しても、簡易テント等を設置することで迅速にトイレ機能を確保できます。
問2	答え 3 大陸から吹く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蓄え、山脈にぶつかって上昇することで雪を降らせる。	冬になるとユーラシア大陸のシベリア高気圧から北西の季節風が吹き出します。この風は本来乾燥していますが、比較的暖かい日本海の上を渡る際、海面から蒸発した水蒸気を大量に含みます。この湿った空気が日本列島の中央にある山脈にぶつかって上昇し、雪雲が発達することで日本海側に多くの降雪をもたらします。山を越えた後の風は乾燥し、太平洋側に晴天をもたらす要因となります。
問3	答え 3 日本海流（黒潮）と対馬海流	九州地方の周辺には、低緯度側から暖かい海水を運ぶ二つの主要な暖流が流れています。太平洋側を北上する海流は日本海流（黒潮）と呼ばれます。一方、九州の西側で日本海流から分岐し、対馬海峡を通して日本海側へと流れ込む海流が対馬海流です。これらはいずれも暖流であるため、周辺地域の気温を高く保つ役割を果たしています。
問4	答え 4 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5	答え 1 太平洋側の都市は夏に南東からの季節風の影響で降水量が非常に多くなり年降水量が約2000mmに達するが、瀬戸内の都市は年間を通じて降水量が少なく1200mmを下回る。	太平洋側の気候は、夏に南東から吹く湿った季節風の影響を強く受けるため、夏から秋にかけて降水量が非常に多くなり、年降水量は2000mm前後まで達します。対して瀬戸内の気候は、北側の中国山地と南側の四国山地によって、夏・冬それぞれの季節風が運ぶ湿った空気が遮られるため、年間を通じて降水量が1200mm以下と非常に少なく、晴天の日が多いのが特徴です。
問6	答え 1 起伏の激しい山地の谷に海水が入り込んで形成され、波が穏やかな入り江を利用した養殖業などが盛んである。	この地形はリアス海岸と呼ばれます。奥行きのある入り江は外海の影響を受けにくく波が静かなため、志摩半島では真珠、三陸海岸ではカキやワカメなどの養殖業が発展しました。選択肢にある他の説明は、順に三角州、扇状地、砂丘のものです。
問7	答え 2 山地が沈水して水深の深い入り江が形成されるため、波が静かで養殖業や良港に適している。	リアス海岸は、複雑に入り組んだ地形の影響で外海の波が入り江の奥まで届きにくく、波が穏やかになります。また水深も深いため、カキやワカメなどの養殖業や、大型船が停泊できる天然の良港として活用されてきました。一方で、津波が発生した際には入り江の奥で波が高くなりやすいという防災上の課題もあります。
問8	答え 3 日本海側の気候	冬に降水量（降雪量）が多くなるのは、シベリア高気圧から吹き出す北西の季節風が、日本海を渡る際に暖流の対馬海流から水蒸気を蓄え、日本の背骨にあたる山脈にぶつかって上昇気流を発生させるためです。これにより、日本海側の地域では冬に雪や雨が多くなり、山を越えた太平洋側では乾燥した晴天が続くという対照的な天候が見られます。
問9	答え 2 ユーラシア大陸からの冷たく乾いた空気が、日本海の上空で湿気を得て、上昇気流となって山脈の斜面で雪を降らせる。	冬になるとユーラシア大陸から冷たく乾いた北西の季節風が吹き出します。この風が日本海を通過する際、対馬海流などの影響で蒸発した水分を大量に含み、湿った空気へと変化します。この空気が奥羽山脈などの高い山々にぶつかって上昇することで、雲が発達し、日本海側に世界でも有数の豪雪をもたらします。一方、山を越えた後の風は乾燥し、太平洋側では晴天の日が多くなります。
問10	答え 3 標高が40mあり、周囲に急な傾斜地が存在しない大きな河川から離れた高台の地点	地形図から避難場所を選定する場合、浸水と土砂崩れの両方の危険性を排除しなければなりません。標高が低い地点や埋立地は、洪水や高潮による浸水のリスクが非常に高く、等高線が密集している場所の近くは土砂災害の危険があります。したがって、河川から離れて十分な標高を確保しつつ、かつ地形が安定している高台を選択することが、避難場所としての安全性を高めることにつながります。
問11	答え 3 複雑に入り組んだ奥深い湾は波が静かになりやすく、真珠や魚類の養殖に適している。	リアス海岸は、山地が海に接しているため平地が少ないという制約がありますが、複雑な入江は外海の影響を受けにくいため、養殖業に非常に適しています。しかし、そのV字型の湾の形状は、津波が襲来した際にエネルギーが集中し、波高が急激に高くなる危険性があるという防災上の課題も抱えています。
問12	答え 2 限られた土地を有効活用し、居住空間の確保と港湾・工業用地の拡張を同時に進めるため	山地造成と海面埋め立ては、平地が極端に少ない地域において、山を削ることで「ニュータウン」という住宅地を生み出し、その土砂を海に運ぶことで「人工島」という産業・物流の拠点を生み出す、一石二鳥の合理的な開発手法です。兵庫県神戸市などの事例が有名です。