

高校地理プリント (過去問類似)

地球的課題 No.2

名前

得点

/9

問1 スカンディナヴィア半島では、偏西風によって運ばれた酸性降下物により湖沼の酸性化が進み、魚類の生息などに深刻な被害が生じた。この酸性化した湖沼を中和し、生態系を保護するために、ヘリコプターなどを用いて散布されているアルカリ性の物質は何か。 (2007年 全国公立入試 類似)

1. 珪砂 2. 泥炭 3. 沸石 4. 石灰

問2 地震に伴って発生する津波が河川を遡上し、周辺地域に浸水被害をもたらすのを防ぐため、河口部などに設置されて津波来襲時に閉鎖される、住民の一時避難場所としての機能を持たない防災設備を何というか。 (2023年 全国公立入試 類似)

1. 水門 2. 突堤 3. 護岸 4. 堤防

問3 1990年代に活発な噴火活動を行い、発生した大規模な火砕流や土石流によって甚大な被害をもたらした。この災害を契機として、避難体制の整備やハザードマップの作成など、地域における火山防災対策の重要性が広く認識されるようになった、長崎県島原半島に位置する火山の名称を答えよ。 (2020年 全国公立入試 類似)

1. 日光白根山 2. 大島三原山 3. 草津白根山 4. 雲仙普賢岳

問4 地球温暖化の進行において、高緯度地域では海水の融解により、太陽光を反射しやすい氷の面積が減少し、熱を吸収しやすい海面が広がることで気温上昇がさらに促進される。このように、地表面や雲などが太陽光を反射する割合のことで、この値が低下することが高緯度地域での温暖化を加速させる要因となっている気象学・地理学上の概念を何というか。 (2025年 全国公立入試 類似)

1. スモッグ 2. フェーン 3. アルベド 4. コリオリ

問5 二国間政府開発援助 (ODA) の受け入れにおいて、かつての宗主国であるスペインや、地理的・経済的な結びつきが強いアメリカ合衆国からの援助が大きな割合を占める特徴をもつ、世界の広域地域を答えよ。 (2007年 全国公立入試 類似)

1. ラテンアメリカ 2. オセアニア 3. アングロアメリカ 4. マイクロネシア

問6 地震の発生を事前に予知するのではなく、地震発生直後に震源近くの観測網が捉えたP波を瞬時に解析し、強い揺れを伴うS波が到達する前に、各地の推定震度や到達時間を知らせる気象庁のシステムを何というか。 (2023年 全国公立入試 類似)

1. 竜巻注意情報 2. 大雪特別警報 3. 大雨特別警報 4. 緊急地震速報

問7 乾燥地域において、農業生産を高めるために人工的に外部から水を供給する技術が広く導入されたが、これが過剰に行われると、毛細管現象により地下水が上昇して地表に塩分が集積する環境問題を引き起こす。この、人工的に耕地へ水を供給する技術を何というか。 (2009年 全国公立入試 類似)

1. 灌漑 2. 混作 3. 輪作 4. 施肥

問8 東部沿岸の温暖湿潤気候や西岸海洋性気候の地域を中心にコアラが分布しているが、近年の宅地開発や道路建設にともなう森林伐採、および大規模な森林火災によって生息地の分断や個体数の減少が問題となっている、南半球の国はどこか。 (2015年 全国公立入試 類似)

1. オーストラリア 2. ミクロネシア 3. パプアニューギニア 4. ニュージーランド

問9 プレートの境界部に位置するため火山活動が活発であり、噴火や火砕流の危険性が高い一方で、大西洋低緯度で発生した熱帯低気圧の進路にも当たっているため、強風や大雨、高潮などの気象災害も頻繁に発生する、自然災害の重複が顕著な海域はどこか。 (2023年 全国公立入試 類似)

1. エーゲ海 2. サング海 3. バルト海 4. カリブ海

答え合わせ・解説 No.2

問1	答え 4 石灰	酸性雨によって酸性化した湖沼や河川の生態系を回復させるため、アルカリ性の性質を持つ石灰（炭酸カルシウムなど）を散布して中和する対策が行われている。スカンディナヴィア半島では、ヘリコプターを用いて湖沼に直接散布するなどの具体的な取り組みが見られる。
問2	答え 1 水門	河口部や海岸付近に設置される水門は、津波や高潮の発生時に閉鎖することで、水が河川を遡上して内陸部に浸水被害をもたらすのを防ぐための構造物である。これは津波の侵入を防ぐためのハードウェア対策であり、住民が一時的に避難するための避難タワーや避難ビルのような避難場所としての機能は持たない。
問3	答え 4 雲仙普賢岳	1990年から始まった噴火活動では、1991年6月に大火砕流が発生し、多くの死者・行方不明者を出した。この災害は、ハザードマップによる危険区域の周知や、迅速な避難勧告・指示の伝達、地域住民の協力による避難体制の構築など、その後の火山防災対策に大きな影響を与えた。
問4	答え 3 アルベド	アルベド（反射率）は、地表面や雲が太陽放射を反射する割合を指す。新雪や海氷はアルベドが高く太陽光をよく反射するが、海面や陸地はアルベドが低く熱を吸収しやすい。地球温暖化によって高緯度地域の海氷が融解すると、アルベドの高い氷面からアルベドの低い海面へと変化するため、太陽熱の吸収が増加し、さらなる気温上昇と海氷融解を招く正のフィードバック効果が生じる。
問5	答え 1 ラテンアメリカ	二国間政府開発援助（ODA）の配分傾向には、援助国と被援助国の歴史的・地理的關係が強く反映される。メキシコ以南のこの地域は、かつてスペインの植民地であった国が多く、言語や文化の共通性からスペインからの援助割合が高い。また、同地域はアメリカ合衆国にとって地理的・経済的に密接な関係にあり、アメリカ合衆国も主要な援助国となっている。
問6	答え 4 緊急地震速報	地震の発生を事前に予知することは現在の技術では困難であるため、地震が発生した直後に、震源に近い地震計が観測した初期微動（P波）のデータを瞬時に解析し、強い揺れをもたらす主要動（S波）が到達する前に、各地の揺れの規模を予測して素早く知らせるシステムが構築されている。
問7	答え 1 灌漑	乾燥地域において人工的に水を供給する灌漑は、作物の生育を助ける一方で、過剰に行くと地下水位を上昇させ、蒸発に伴って地表に塩分が集積する土壌の塩類化を引き起こす原因となる。
問8	答え 1 オーストラリア	オーストラリア東部に生息するコアラは、ユーカリの葉を主食としている。近年の開発による森林伐採や、地球温暖化の影響も指摘される大規模な森林火災により、生息地が分断され個体数が減少している。なお、ヨーロッパなどで問題となっている酸性雨による森林枯死は、この地域におけるコアラ減少の主要な原因ではない。
問9	答え 4 カリブ海	カリブ海周辺は、カリブプレートなどのプレート境界に位置するため火山が分布し、活発な火山活動が見られる。同時に、大西洋低緯度で発生した熱帯低気圧（ハリケーン）が発達しながら北上する経路に位置するため、強風や大雨による気象災害も頻発する。これに対し、南米西岸は火山活動はあるがハリケーンの襲来はなく、地中海沿岸は火山活動はあるが熱帯低気圧の被害は受けない。