

中学地理プリント (過去問類似)

世界の姿と緯度経度

名前

得点

/9

問1 地球の中心を通る直線が反対側の表面と交わる点である「対せき点」について、東京（北緯約36度、東経約140度）の対せき点の緯度と経度を求めるための計算式と数値の組み合わせとして正しいものはどれですか。 (2017年 埼玉県公立入試 類似)

1. 緯度は北緯を南緯に入れ替えて南緯36度とし、経度は180度から東経の値を引いて西経40度とする。
2. 緯度は90度から北緯の値を引いて南緯54度とし、経度は180度から東経の値を引いて西経40度とする。
3. 緯度は北緯を南緯に入れ替えて南緯36度とし、経度は東経の値をそのまま西経に入れ替えて西経140度とする。
4. 緯度はそのまま北緯36度とし、経度は180度に東経の値を足して西経320度（東経40度）とする。

問2 世界の海洋の分布について、アフリカ大陸の東側、アジア大陸の南側、そしてオーストラリア大陸の西側に囲まれている海洋の名称として正しいものを選択してください。 (2017年 秋田県公立入試 類似)

1. インド洋
2. 太平洋
3. 大西洋
4. 北極海

問3 ニューージーランドの首都であるウェリントン、経緯度において東経約175度付近に位置しています。これに対し、中国の北京、エジプトのカイロ、フィンランドのヘルシンキ、カナダのバンクーバーの4都市のうち、ウェリントンとの時差が最も小さい都市はどれですか。 (2018年 福岡県公立入試 類似)

1. 北京
2. カイロ
3. ヘルシンキ
4. バンクーバー

問4 地形図において、標高の読み取りや地形の起伏を判断する際に基準となる「等高線」の性質について、正しく説明している文を選択しなさい。 (2020年 奈良公立入試 類似)

1. 傾斜が急な場所ほど、等高線の間隔は狭くなる。
2. 傾斜が緩やかな場所ほど、等高線の間隔は狭くなる。
3. 標高が高い場所ほど、等高線の線自体が太く描かれる。
4. 等高線は同一の標高を結ぶため、斜面では必ず直角に交差する。

問5 日本の成田空港を1月1日の午前10時に出発し、飛行機で14時間かけてエジプトのカイロへ向かいました。日本の標準時子午線を東経135度、カイロの標準時子午線を東経30度としたとき、カイロに到着した時点で現地の時刻として正しいものはどれか選びなさい。 (2018年 茨城県公立入試 類似)

1. 1月1日の午後5時
2. 1月1日の午後10時
3. 1月2日の午前0時
4. 1月2日の午前7時

問6 京都市内の位置関係を示した資料において、五条通と烏丸通が交差する地点を基準としたとき、河原町駅はその地点から見て地図上の右斜め上の方向に位置しています。地図の上方が北を指している場合、基準点から見た河原町駅の方位として正しいものはどれですか。 (2018年 熊本県公立入試 類似)

1. 北東
2. 北西
3. 南東
4. 南西

問7 地球を北半球と南半球に分ける緯度0度の線である「赤道」が通過する場所について、正しい説明はどれですか。 (2016年 香川公立入試 類似)

1. 南米大陸北部のコロンビアやアフリカ大陸の中部を通過している。
2. アラビア半島のサウジアラビア付近を東西に通過している。
3. オーストラリア大陸の中央部を横断するように通過している。
4. ユーラシア大陸の南端にあるマレー半島を通過している。

問8 2021年の統計資料によると、世界の研究開発費の総額は特定の国々に集中しています。支出額が約8060億ドルで世界第1位のアメリカ、約1760億ドルで世界第3位の日本に対し、約4650億ドルを支出して世界第2位となっている国はどこですか。 (2024年 神奈川県公立入試 類似)

1. 中国
2. ドイツ
3. フランス
4. オーストラリア

問9 東京を中心として、中心からの距離と方位が正しく表される図法で描かれた地図において、日本のほぼ反対側となる南東方向に位置し、大陸の西側を険しいアンデス山脈が縦断している大陸はどれか。 (2023年 島根公立入試 類似)

1. 南アメリカ大陸
2. 北アメリカ大陸
3. アフリカ大陸
4. ユーラシア大陸

答え合わせ・解説

問1	答え 1 緯度は北緯を南緯に入れ替えて南緯36度とし、経度は180度から東経の値を引いて西経40度とする。	対せき点を求める際、緯度は赤道を挟んでちょうど反対側になるため、北緯と南緯を入れ替えるだけで数値は変わりません。一方、経度は地球を1周360度としたとき、本初子午線(0度)から見てちょうど半周(180度)離れた場所になるため、「180-元の経度」で計算し、東経と西経を入れ替えます。東京の場合、 $180 - 140 = 40$ となり、西経40度が正解となります。
問2	答え 1 インド洋	アフリカ、アジア、オーストラリア、南極の各大陸に囲まれたこの海洋は、太平洋や大西洋とともに「三大洋」の一つに数えられます。地理的な位置関係では、アフリカ大陸から見て東側に位置していることが大きな特徴です。
問3	答え 1 北京	世界の時差は、地球が24時間で360度自転していることから、経度15度につき1時間の割合で生じます。ウェリントン(東経約175度)と最も時差が小さいのは、提示された都市の中で最も経度の差が小さい都市です。アジアに位置する北京は東経約116度であり、アフリカのカイロ、ヨーロッパのヘルシンキ、西半球(西経)に位置する北アメリカのバンクーバーと比較して、ウェリントンとの経度差が最小となるため、時差も最も小さくなります。
問4	答え 1 傾斜が急な場所ほど、等高線の間隔は狭くなる。	等高線は標高の等しい地点を結んだ線であり、地表の傾きが急な場所では、短い水平距離で標高が大きく変化するため、図上での線の間隔は密集して狭くなる。逆に、傾斜が緩やかな平地に近い場所では、等高線の間隔は広くなる。また、同じ標高の地点を結ぶ線であるため、等高線同士が交差することはない。
問5	答え 1 1月1日の午後5時	まず、日本とエジプトの経度差105度(135-30)から、時差が7時間であることを導き出します。日本はエジプトより東にあるため、エジプトの時刻は日本より7時間遅れています。飛行機が到着した時点の日本時刻は、出発時刻の1月1日午前10時に飛行時間の14時間を足した「1月2日午前0時」です。そこから時差の7時間を差し引くと、現地の時刻は「1月1日午後5時(17時)」となります。
問6	答え 1 北東	地図上での「右」は東を、「上」は北を指します。したがって、基準点から見て「右斜め上」にある地点は、北と東の間に位置することになります。この方位を8方位では北東と呼びます。地形図の読解において、2点間の位置関係を正確に把握するために必要な知識です。
問7	答え 1 南米大陸北部のコロンビアやアフリカ大陸の中部を通過している。	赤道は地球の自転軸に対して垂直な、緯度0度の地点を結んだ大円です。この線は南米大陸の北部(コロンビア、エクアドル、ブラジルなど)や、アフリカ大陸の中部、東南アジアのインドネシアなどの島々を通過しています。サウジアラビア付近には北回帰線が、オーストラリア大陸中央部には南回帰線が通っており、これらは赤道とは異なります。
問8	答え 1 中国	2020年代の統計において、研究開発費の総額はアメリカと中国の2か国が他の国々を大きく引き離しています。中国は急速な経済成長を背景に、国家戦略として科学技術への投資を強力に推進しており、日本やドイツ、フランスといった他の主要国を上回る規模で研究開発を行っています。なお、オーストラリアなどの南半球の国々は、この統計の上位には含まれていません。
問9	答え 1 南アメリカ大陸	中心からの距離と方位が正しく示される正距方位図法において、円の周辺部は中心地から最も遠い地球の反対側(対蹠点)を示します。日本の対蹠点は南アメリカ大陸の東側に位置しており、東京から見て南東方向にこの広大な大陸が確認できます。この大陸は西側を環太平洋造山帯に属するアンデス山脈が走り、大陸の北端付近を赤道が通過しているのが特徴です。