世界の姿と緯度経度

名前

問1　南極点を中心とし、最も外側の太い実線が赤道を表している正距方位図法による地図がある。この地図において、中心から赤道までを三等分するように描かれた同心円の緯線のうち、赤道のすぐ内側に位置する緯線は何度を示すか。（2024年 熊本県公立入試 類似）

1. 南緯60度
2. 南緯20度
3. 南緯30度
4. 南緯10度

問2　南アメリカ大陸を横断する緯線のうち、アマゾン川の河口付近を通過し、緯度が0度となる線の名称として正しいものを選びなさい。（2017年 佐賀県公立入試 類似）

1. 南回帰線
2. 赤道
3. 北回帰線
4. 本初子午線

問3　世界地図において、南半球の最も南側に位置し、広大な陸地となっている部分の名称として適切なものはどれか。（2024年 青森県公立入試 類似）

1. ユーラシア大陸
2. 南極大陸
3. オーストラリア大陸
4. 北極圏

問4　北半球の高緯度地域において、6月前後の夏季に「白夜」が発生する仕組みについて説明したものとして、最も適切なものはどれか。（2023年 岡山県公立入試 類似）

1. 地球が公転を停止し、特定の地域が常に太陽の方向を向くことで、気温と日照時間が急激に上昇するため
2. 地球が地軸を公転面に対して垂直な方向から約23.4度傾けた状態で公転しており、夏に北極側が太陽の方向へ傾くため
3. 地球の自転軸が季節ごとに大きく変動し、北極点付近が常に太陽の正面に位置するようになるため
4. 高緯度地域では大気が薄いため、太陽の光が通常よりも広範囲に拡散し、夜の間も地上を照らし続けるため

問5　南アメリカ大陸の北西部に位置する地点Xと、その地球の真裏（最も遠い地点）にあたる大西洋南部の地点について考えます。地点Xの緯度・経度が「北緯0度、西経75度」であった場合、その真裏にあたる地点の緯度と経度の組み合わせとして正しいものはどれですか。（2025年 山梨県公立入試 類似）

1. 緯度0度、東経75度
2. 南緯15度、東経105度
3. 緯度0度、西経105度
4. 緯度0度、東経105度

問6　ある地点とその対せき点の関係について、季節や時刻など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。（2017年 神奈川県公立入試 類似）

1. 緯度の数値が同じであるため季節の変化は全く同じ時期に起こり、経度が180度離れているため時差は存在しない。
2. 緯度の北緯と南緯が逆になるため季節は互いに反対になり、経度が180度離れているため時刻はちょうど12時間の時差がある。
3. 経度が180度離れているため、日付変更線をまたぐことになり、時刻は同じだが日付だけが丸一日（24時間）ずれる関係にある。
4. 緯度が反対になるため季節は逆になるが、地球の中心を通る直線で結ばれているため、どちらの地点も常に太陽が昇るタイミングは同じである。

問7　日本の鹿児島県付近に位置する「北緯31度、東経130度」の地点について、地球の中心を通った正反対の地点（対蹠点）の緯度と経度の組み合わせとして正しいものを選びなさい。（2024年 鹿児島県公立入試 類似）

1. 南緯31度、西経130度
2. 南緯31度、東経50度
3. 南緯31度、西経50度
4. 北緯31度、西経50度

問8　地域の調査において、特定の場所の詳細な配置を示す拡大図と、周辺の広い地域を示す広域図を同一の端末画面で確認しようとするとき、デジタル地図を用いる利点として最も適当なものを1つ選びなさい。（2023年 宮崎県公立入試 類似）

1. 画面上の簡単な操作により、表示範囲の拡大や縮小を自由に行うことができる。
2. 印刷された紙の地図よりも、常に正確な高低差が立体的に浮き上がって見える。
3. 一度表示した地図の縮尺は固定され、誤操作によるズレが起きない構造になっている。
4. 端末の電波が届かない場所でも、常に最新の地理情報に自動で更新され続ける。

問9　日付変更線のすぐ西側に位置するカムチャツカと、太平洋を挟んで東側の西経（西半球）に位置するメキシコの、時刻や日付の関係について説明した文として適切なものはどれですか。（2023年 千葉県公立入試 類似）

1. 日付変更線の両側では常に24時間の時差が保たれているため、カムチャツカが水曜日の夜であれば、メキシコは必ず火曜日の夜となる。
2. メキシコはカムチャツカよりも東に位置しているため、太陽が昇るのが早く、カムチャツカが日曜日の夜のとき、メキシコは日曜日の朝ではなく翌日の月曜日になっている。
3. カムチャツカは世界で最も早く1日が始まる地域の一つであるため、カムチャツカが水曜日の夜のとき、東に位置するメキシコはまだ同じ水曜日の朝である。
4. 日付変更線を西から東へ越えると日付を1日進める必要があるため、カムチャツカが水曜日の夜であれば、メキシコはすでに木曜日の朝を迎えている。

問10　地形図上に記される地図記号から土地利用を読み取る際、その記号の成り立ちや意味を理解することは重要である。水滴のような形状をした「水田」の記号と、V字型の「畑」の記号が混在する地域について、その土地の状況を説明したものとして最も適切なものはどれか。（2020年 三重県公立入試 類似）

1. 低湿地を利用した稲作地帯であり、周囲を土手や堤防によって囲まれている。
2. リンゴやナシなどの果樹が栽培される農園の中に、防風林としての広葉樹が植えられている。
3. お茶を栽培する農地と、落葉広葉樹が広がる森林の境界線が入り組んでいる。
4. 稲作が行われる土地と、野菜や穀類などが栽培される耕地が同じ区域内に存在している。

問11　ある地域の2万5千分の1地形図において、学校の地図記号（文）が記された地点を中心としたとき、口の記号で示される港が北東に、灯台の記号が南東に位置している状況を説明した文として、適切なものはどれですか。（2021年 沖縄県公立入試 類似）

1. 学校から見て、港は北と東の中間の方向にあり、灯台は南と東の中間の方向にある。
2. 学校から見て、港は南と東の中間の方向にあり、灯台は北と東の中間の方向にある。
3. 学校から見て、港は北と西の中間の方向にあり、灯台は南と西の中間の方向にある。
4. 学校から見て、港は北と東の中間の方向にあり、灯台は北と西の中間の方向にある。

問12　東京を中心とし、中心からの距離と方位が正しく表される地図（正距方位図法）を用いて、ケニアの首都ナイロビまでの位置関係を確認します。この地図において、東京からナイロビへ引いた直線が示す方位と、地図上の目盛りから読み取れる東京からナイロビまでの最短距離の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2026年 群馬県公立入試 類似）

1. 方位は北西で、距離は約11,000km強である
2. 方位は南西で、距離は約15,000km以上である
3. 方位は南西で、距離は約11,000km強である
4. 方位は北西で、距離は約15,000km以上である

問13　地球上の位置を表す基準について、その定義や特徴を述べた文として最も適切なものを次の中から選びなさい。（2019年 神奈川県公立入試 類似）

1. 本初子午線は地球を東西に分ける緯度0度の線であり、赤道は地球を南北に分ける経度0度の線である。
2. 本初子午線は太平洋を通る経度180度の線であり、赤道は太陽が真上を通る北緯23.4度の線である。
3. 本初子午線は南アメリカ大陸を通る緯度0度の線であり、赤道はロンドンを通る経度0度の線である。
4. 本初子午線はイギリスのロンドンを通る経度0度の線であり、赤道は自転軸に垂直な緯度0度の線である。

答え合わせ・解説

問1	答え 3 南緯30度	正距方位図法では、中心からの距離が正しく示されるため、緯線は等間隔な同心円として描かれる。南極点（南緯90度）から赤道（0度）までの距離は緯度90度分であり、これを三等分するように緯線が引かれている場合、緯線の間隔は30度ずつとなる。したがって、赤道（0度）から南極点側へ一つ戻った緯線は南緯30度を表すことになる。
問2	答え 2 赤道	緯度0度の線は赤道と呼ばれ、南アメリカ大陸では北部のブラジルやエクアドルを通過します。アマゾン川の河口付近はこの赤道の直下に位置しており、一年を通して気温が高く降水量が多い熱帯雨林気候が広がる要因となっています。選択肢にある回帰線は緯度約23.4度の線を指し、本初子午線は経度0度の縦の線を指します。
問3	答え 2 南極大陸	地球の最も南に位置する巨大な陸地です。地球の北端（北極）周辺は主に海（北極海）が広がっているのに対し、南端（南極）周辺には厚い氷に覆われた大陸が存在するという違いがあります。
問4	答え 2 地球が地軸を公転面に対して垂直な方向から約23.4度傾けた状態で公転しており、夏に北極側が太陽の方向へ傾くため	地球は地軸を約23.4度傾けたまま太陽のまわりを公転している。北半球が夏の時期には、北極側が太陽の方へ傾いているため、自転しても太陽の光が当たり続ける領域（北緯66.6度以上の北極圏）が生じる。これにより、夜になっても太陽が沈まない白夜という現象が起こる。
問5	答え 4 緯度0度、東経105度	地球の真裏にある地点（対蹠点）を求める際、緯度は「北緯」と「南緯」を入れ替えます（0度の場合はそのまま）。経度は、元の地点の経度と足して180度になる数値を求め、東経と西経を入れ替えます。この問題では、180から西経75度を引いた「105度」が導き出され、東西を入れ替えて「東経105度」となります。
問6	答え 2 緯度の北緯と南緯が逆になるため季節は互いに反対になり、経度が180度離れているため時刻はちょうど12時間の時差がある。	対せき点は北半球と南半球に分かれるため、一方が夏であればもう一方は冬というように季節が逆転します。また、経度が180度離れていることは、地球1周360度（24時間分）のちょうど半分にあたるため、計算上（180÷15度）ちょうど12時間の時差が生じます。そのため、一方が正午のとき、対せき点は真夜中となります。
問7	答え 3 南緯31度、西経50度	緯度は赤道を挟んで正反対の地点となるため、北緯31度を南緯31度に置き換えます。経度は、東経130度の地点から地球を半周（180度）移動した地点を求めるため、180度から130度を引いた「50度」となり、東経の反対である西経を適用します。これにより、対蹠点は南緯31度、西経50度となります。
問8	答え 1 画面上の簡単な操作により、表示範囲の拡大や縮小を自由に行うことができる。	デジタル地図は、コンピュータやスマートフォンなどの画面上で操作することにより、表示範囲の拡大や縮小が容易に行えるという大きな特徴を持っています。そのため、特定の場所を拡大して詳細を確認したり、縮小して広域での位置関係を把握したりする作業がスムーズに行えます。
問9	答え 3 カムチャツカは世界で最も早く1日が始まる地域の一つであるため、カムチャツカが水曜日の夜のとき、東に位置するメキシコはまだ同じ水曜日の朝である。	日付変更線は、日付のズレを調整するために設けられた境界線であり、そのすぐ西側（東経180度付近）に位置するカムチャツカなどの地域は、地球上で最も早く新しい日付が始まる場所です。これに対し、日付変更線を越えた東側（西半球）にあるメキシコなどは、カムチャツカよりも日付の進行が遅れます。したがって、カムチャツカが水曜日の夜まで時間が進んでいても、メキシコではまだ同じ水曜日の朝という状況になります。
問10	答え 4 稲作が行われる土地と、野菜や穀類などが栽培される耕地が同じ区域内に存在している。	土地利用とは、地形図上の記号からその土地がどのように使われているかを判別することです。水田の記号は主食である米を作るための土地を示し、畑の記号は野菜・麦・豆などを栽培する土地を示します。これらが混在していることは、灌漑設備が整い水が得やすい部分では水田として、比較的排水が良い場所やわずかな高台では畑として、自然環境に合わせて効率的な農業が行われている背景を示唆しています。
問11	答え 1 学校から見て、港は北と東の中間の方向にあり、灯台は南と東の中間の方向にある。	方位の基本において、北東は北と東の中間、南東は南と東の中間の方向を指します。地形図上で方位記号がない場合は、図の上が北として判断します。設問の状況では、学校を起点として右斜め上（北東）に港が、右斜め下（南東）に灯台が位置していることになります。
問12	答え 3 方位は南西で、距離は約11,000km強である	正距方位図法では、図の中心から引いた直線がそのまま地球上での最短コース（大圏航路）となり、その方位と距離を正しく測ることができます。東京を中心とした場合、アフリカ大陸の東部に位置するナイロビは南西の方向に位置しており、その距離は約11,000km強となります。なお、東京から見て地球の真裏に位置するブラジル付近が最も遠く（約20,000km）、15,000kmを超える地点は南米大陸の一部などに限られます。
問13	答え 4 本初子午線はイギリスのロンドンを通る経度0度の線であり、赤道は自転軸に垂直な緯度0度の線である。	本初子午線は経度の出発点となる経緯0度の経線で、イギリスのロンドンを通ります。これは1884年の国際会議で決定されました。赤道は緯度の出発点となる緯度0度の緯線で、地球の自転軸に垂直な面が地表と交わる円を指します。本初子午線と赤道は、アフリカ大陸の西側に位置する大西洋のギニア湾付近で交差しています。経線は南北を結ぶ線、緯線は東西を結ぶ線であるという違いを正確に理解しておくことが重要です。