

- 問1 世界地図に用いられるミラー図法の性質について述べた文として、正しいものを選びなさい。 (2024年 長崎県公立入試 類似)

1. 地図上の面積がどこでも正しく表現されるため、各国の面積を比較する分布図に適している。

2. 緯線と経線が斜めに交差しており、中心点からの距離と方位が正しく表現される。

3. 地図上の任意の2点間を直線で結ぶと、その直線が常に地球上の最短距離である大圏航路を示す。

4. 赤道から離れるほど地図上の長さや面積が拡大されるため、高緯度ほど実際の姿より大きく描かれる。
- 問2 人口統計において、エチオピアなどの発展途上国に見られる、0歳から4歳の年少人口の割合が最も高く、年齢が上がるにつれて急激に人口が減少していく形状を何と呼びますか。 (2020年 岩手県公立入試 類似)

1. 星型

2. つりがね型

3. 富士山型

4. つぼ型
- 問3 世界の諸地域と海洋の関係について、アジアのインドネシア（ジャカルタ）、オーストラリア、北アメリカのカナダ（バンクーバー）、南アメリカのペルーの各地点を結ぶ範囲に広がっている、世界最大の面積を持つ海洋として正しいものを選びなさい。 (2026年 富山県公立入試 類似)

1. 大西洋

2. 地中海

3. インド洋

4. 太平洋
- 問4 東南アジアに位置するインドネシアのスマトラ島やカリマンタン島を横断するように引かれている、地球の緯度0度を示す線の名称として正しいものはどれですか。 (2018年 沖縄県公立入試 類似)

1. 北回帰線

2. 本初子午線

3. 南回帰線

4. 赤道
- 問5 世界の緯度と経度の基準について説明した次の文のうち、正しいものはどれですか。 (2022年 神奈川県公立入試 類似)

1. イギリスのロンドンを通る経度0度の線を本初子午線と呼び、これと赤道が交わる地点は緯度・経度ともに0度となる。

2. 赤道を0度とする緯線は、北極点に向かうにつれてその円周の長さが長くなり、北極点で最大となる。

3. 経度は本初子午線から東回りに180度までを西経、西回りに180度までを東経と呼んで区別する。

4. 対蹠点とは、ある地点から見て経度のみを180度移動させた地点のことであり、緯度は変化しない。
- 問6 地球上の位置を特定する際、赤道を基準とした南北の角度を緯度、ロンドンを通る本初子午線を基準とした東西の角度を経度と呼びます。赤道より南側に40度、本初子午線より西側に120度離れた地点を表現する際に用いられる言葉の組み合わせとして正しいものを選びなさい。 (2016年 鳥取県公立入試 類似)

1. 南緯と西経

2. 北緯と東経

3. 南緯と東経

4. 北緯と西経
- 問7 世界各地の地点のうち、北アメリカにある地点A、ヨーロッパにある地点B、南アメリカのブラジル付近にある地点C、マレーシア付近にある地点Dの4つを想定します。東京を中心とした正距方位図法において、東京から見て「真西」の方向に位置している地点はどれですか。 (2023年 新潟県公立入試 類似)

1. 南アメリカにある地点C

2. マレーシア付近にある地点D

3. ヨーロッパにある地点B

4. 北アメリカにある地点A
- 問8 東京を中心点とした正距方位図法で地球全体を描いた際、地図の最も外側の縁（円周）に集約されている地点は、どのような場所か。その性質を説明したものを選びなさい。 (2017年 静岡県公立入試 類似)

1. 東京を通る経線を北極点と南極点を經由して一周させた際に、最も遠くなる地点。

2. 東京から見て地球のちょうど真裏側に位置する対蹠点（たいせつてん）にあたる地点。

3. 東京から見て最短距離で到達できる赤道上のすべての地点。

4. 東京と同じ緯度にある地点を結んだ、地球を一蹴する緯線のライン。
- 問9 世界の三大洋の一つに数えられる海洋のうち、アフリカ大陸やヨーロッパ大陸の西側、および南北アメリカ大陸の東側に位置する広大な海洋はどれですか。 (2014年 愛媛県公立入試 類似)

1. 太平洋

2. 北極海

3. インド洋

4. 大西洋
- 問10 東経135度を標準時とする東京から、西経120度を標準時とするバンクーバーにいる友人に電話をかけることにしました。東京の時刻が「1月1日の午後1時」であるとき、バンクーバーの現地時刻として正しいものはどれですか。 (2021年 和歌山県公立入試 類似)

1. 1月1日の午前6時

2. 1月2日の午前6時

3. 12月31日の午後8時

4. 12月31日の午前8時
- 問11 日本の標準時子午線が東経135度であるのに対し、南アメリカ大陸の南東部に位置するアルゼンチンの首都ブエノスアイレスは、西経60度の経線を標準時としています。この2都市間の時差を算出する過程とその結果として、適切な説明はどれですか。 (2026年 栃木県公立入試 類似)

1. 日本の東経135度のみを基準とし、それを15度で割った9時間の時差が生じる。

2. 東経と西経の値を足した195度を、地球が1時間に回転する15度で割り、13時間の時差が生じる。

3. 球体全体の360度から、東経135度を引いた225度を15度で割り、15時間の時差が生じる。

4. 東経から西経の値を引いた75度を、地球が1時間に回転する15度で割り、5時間の時差が生じる。
- 問12 本初子午線から経度180度までの間が、経線によって等間隔に9つの区画（20度間隔）に分けられている世界地図があります。この地図において、ある地点から経線1本分（1区画分）だけ真東にある地点へ移動したとき、時差はどのように変化しますか。地球が1時間に15度回転することを踏まえて答えなさい。 (2023年 千葉県公立入試 類似)

1. 時間は1時間20分進む

2. 時間は2時間進む

3. 時間は1時間進む

4. 時間は1時間30分進む
- 問13 東京とアメリカ合衆国のサンフランシスコは、地図上ではほぼ同じ緯度に位置しているように見えるが、航空機が燃料を節約するために最短経路（大圏航路）を飛行する場合、出発時の方位と経路はどのようになるか。 (2022年 沖縄県公立入試 類似)

1. 緯線に沿って、常に真東の方位へ向かう

2. 北極点に近い北半球を通り、北東の方位へ向かう

3. 偏西風を利用するため、南東の方位へ大きく迂回する

4. 最短距離を確保するため、一度北極点を通過する
- 問14 福岡市の中心部を描いた2万5千分の1地形図において、博多駅から北西に位置する店屋町付近までの図上の距離を測定したところ、4cmありました。このとき、実際の距離と方位の関係について正しく説明しているものはどれですか。 (2023年 大分県公立入試 類似)

1. 実際の距離は約4kmであり、博多駅から見て店屋町は北西の方角に位置する

2. 実際の距離は約4kmであり、博多駅から見て店屋町は北東の方角に位置する

3. 実際の距離は約1kmであり、博多駅から見て店屋町は北東の方角に位置する

4. 実際の距離は約1kmであり、博多駅から見て店屋町は北西の方角に位置する

答え合わせ・解説

問1	答え 4 赤道から離れるほど地図上の長さや面積が拡大されるため、高緯度ほど実際の姿より大きく描かれる。	ミラー図法は、緯線と経線が直角に交わる長方形の地図です。地球は球体であるため、高緯度に行くほど経線どうしの間隔は狭まりますが、この図法では経線を平行な直線として描くため、高緯度ほど横方向に引き伸ばされます。これに合わせて縦方向（緯線の間隔）も調整されているため、高緯度にある地域ほど面積や距離が実物よりも大きく拡大されるという特徴を持ちます。なお、面積が正しいのは正積図法（サンソン図法など）、最短距離が直線になるのは大圏航路を示す正距方位図法などの特徴です。
問2	答え 3 富士山型	発展途上国では出生率が高く、子供の数が多い一方で、医療体制や衛生環境が十分に整っていないために死亡率も高く、高齢まで生存できる割合が低くなります。その結果、底辺が広く頂上に向かって急激に細くなるピラミッド状の形となり、日本の富士山のシルエットに似ていることからこのように呼ばれます。
問3	答え 4 太平洋	アジア、オセアニア、北アメリカ、南アメリカの四つの大陸に接している広大な水域は太平洋です。設問にあるジャカルタやバンクーバーなどはすべて太平洋沿岸の主要な拠点であり、この海洋は国際的な物流や文化交流において、これらの大陸を繋ぐ重要な役割を果たしています。
問4	答え 4 赤道	緯度0度の線は赤道と呼ばれます。赤道は地球を北半球と南半球に分ける基準となる線であり、東南アジアにおいてはインドネシアのスマトラ島中央部、カリマンタン島、スラウェシ島などを通過しています。北回歸線や南回歸線は、それぞれ北緯・南緯約23.4度の線を指します。
問5	答え 1 イギリスのロンドンを通る経度0度の線を本初子午線と呼び、これと赤道が交わる地点は緯度・経度ともに0度となる。	経度の基準となる経線は本初子午線と呼ばれ、イギリスの旧グリニッジ天文台を通る線が0度と定められています。緯度の基準は赤道（0度）であり、本初子午線と赤道の交点が地球上の緯度・経度の起点（0,0）となります。なお、緯線の長さは赤道が最大で極に向かうほど短くなること、東回りは東経、西回りは西経と呼ぶこと、対蹠点は緯度も北緯・南緯が入れ替わることに注意が必要です。
問6	答え 1 南緯と西経	緯度は赤道を0度として南北にそれぞれ90度まで表し、赤道より南側は「南緯」となります。経度はイギリスの旧グリニッジ天文台を通る本初子午線を0度として東西にそれぞれ180度まで表し、本初子午線より西側は「西経」となるため、この地点は南緯40度、西経120度と示されます。
問7	答え 1 南アメリカにある地点C	東京から見た真西の方位を考える際、平面の世界地図（メルカトル図法）での見た目に惑わされないことが重要です。正距方位図法は、中心からの距離と方位が正しく表されるため、東京から見て左（西）に直線を引くと、それは南アメリカ大陸のブラジル付近を指し示します。一方、地点A（北アメリカ）は北東から東、地点B（ヨーロッパ）は北西、地点D（マレーシア）は南西の方角に位置しています。最短経路で考える球体上の位置関係は、直感的な東西南北とは異なる結果になることが、地理学習における重要なポイントです。
問8	答え 2 東京から見て地球のちょうど真裏側に位置する対蹠点（たいせつてん）にあたる地点。	正距方位図法では、中心からの距離が同心円状に正しく描かれます。地球上で特定の地点から最も遠い場所は、地球の真裏側にある「対蹠点」であり、その距離は約2万キロメートルです。この図法で地球全体を表現すると、中心から最も遠い点であるはずの対蹠点が、地図の外周である円全体として引き延ばされて描かれることになります。
問9	答え 4 大西洋	ユーラシア大陸・アフリカ大陸と、南北アメリカ大陸の間に位置するこの海洋は、地球の表面積の約2割を占める広大な水域です。大航海時代以降、ヨーロッパからアメリカ大陸への進出や、その後の国際的な物流・文化交流において、非常に重要な役割を果たしてきました。
問10	答え 3 12月31日の午後8時	東京（東経135度）はバンクーバー（西経120度）よりも17時間時刻が進んでいます。したがって、バンクーバーの時刻を求めるには東京の時刻から17時間を差し引く必要があります。1月1日の午後1時（13時）から17時間を戻すと、前日の12月31日の午後8時になります。日付変更線を越えて時刻が戻る点に注意が必要です。
問11	答え 2 東経と西経の値を足した195度を、地球が1時間に回転する15度で割り、13時間の時差が生じる。	時差を計算する際、東経と西経のように本初子午線を挟んで反対側に位置する都市間では、それぞれの経度の値を足すことで合計の経度差を求めます。東京（東経135度）とプエノスアイレス（西経60度）の経度差は $135 + 60 = 195$ 度となります。地球は24時間で360度回転するため、1時間あたり15度（ $360 \div 24$ ）移動します。したがって、195度を15度で割ると13時間という時差が導き出されます。
問12	答え 1 時間は1時間20分進む	この地図の経線間隔は $180 \text{度} \div 9 \text{区画} = 20 \text{度}$ です。地球は24時間で360度回転するため、経度15度につき1時間の時差が生じます。経度1度あたりの時間は4分（ $60 \text{分} \div 15 \text{度}$ ）となるため、20度の経度差がある地点では、 $4 \text{分} \times 20 = 80 \text{分}$ （1時間20分）の時差が発生します。東へ移動すると時間は進むため、1時間20分進むことになります。
問13	答え 2 北極点に近い北半球を通り、北東の方角へ向かう	東京からサンフランシスコへの最短距離は、メルカトル図法などの地図上で引いた直線ではなく、地球の球面に沿った大円の一部（大圏航路）となる。この経路を北極点に近い北半球を通る地図で確認すると、東京からの方位は北東を示し、高緯度地域を経由するルートになることがわかる。
問14	答え 4 実際の距離は約1kmであり、博多駅から見ても店屋町は北西の方角に位置する	2万5千分の1地形図では、図上の1cmが実寸で250m（25,000cm）に相当するため、4cmは $250 \text{m} \times 4 = 1,000 \text{m}$ （1km）となります。地形図において特段の指示がない限り、図の上が北を示します。博多駅を基準点としたとき、店屋町は図の左上方向に位置するため、方位は北西となります。北東と北西を混同しないよう、地図上の位置関係を正確に把握することが重要です。