

- 問1 日本の冬にあたる時期に夏を迎えるニュージーランドのように、南半球と北半球で季節が逆になる現象について述べた次の文の（X）と（Y）にあてはまる語句の組み合わせとして正しいものを選びなさい。「地球は地軸を傾けたまま太陽の周りを（X）している。そのため、1月ごろの（Y）は太陽からの光を垂直に近い角度で受けることになり、日本とは反対の季節になる。」（2021年 鳥取県公立入試 類似）

1. X：自転 Y：南半球

2. X：公転 Y：北半球

3. X：公転 Y：南半球

4. X：自転 Y：北半球
- 問2 開発途上国が、鉱山資源や農産物の輸出に依存した状態から脱却し、国内の工業化を進めようとする最大の目的は、経済面におけるどのようなリスクを解消するためですか。 （2015年 山口県公立入試 類似）

1. 自国の天然資源をすべて国内で消費し、外国との貿易を完全に停止することで自給自足体制を確立するため。

2. 一次産品の国際価格の暴落によって、輸入に必要な外貨が不足し、経済が停滞するリスクを解消するため。

3. 工業製品の輸入を制限することで、国内の農家や鉱山労働者の利益を強制的に保護し、所得格差をなくするため。

4. 食料の輸入額を意図的に増やすことで、国内の一次産品の価格を吊り上げ、輸出利益を最大化するため。
- 問3 経線と緯線が直角に交わる世界地図（メルカトル図法）において、グリーンランドがオーストラリア大陸よりも大きく描かれるなど、高緯度地域の面積が実際よりも大きく表されるのはなぜですか。 （2019年 北海道公立入試 類似）

1. 緯線と経線を直角に交わらせるために、高緯度ほど図を引き伸ばしているから

2. 赤道付近の地形を詳細に描くために、低緯度地域を縮小しているから

3. 中心からの距離と方位を正しく表すために、周辺部を拡大しているから

4. 地球の裏側の様子を平面上に表現するために、全体を歪めているから
- 問4 東京を中心とした正距方位図法において、東京からの距離が等しい地点を結んだ円を考えた際、ほぼ同じ円周上に位置する都市の組み合わせとして適切なものを選びなさい。 （2017年 北海道公立入試 類似）

1. ロンドンとカイロ

2. ペキンとケープタウン

3. カイロとケープタウン

4. ロンドンとペキン
- 問5 世界の国々を地理的特徴で分類したとき、国土の全周が他の国の領土などに囲まれており、直接海に面していない国を指す言葉として正しいものを次の中から選びなさい。 （2024年 香川県公立入試 類似）

1. 内陸国

2. 海峡国

3. 半島国

4. 島国
- 問6 緯線と経線が直角に交わっている世界地図において、北緯60度付近の経度差30度の区間を地点X、南緯60度付近の同じく経度差30度の区間を地点Yとします。このとき、地球儀上で確認できる実際の距離の関係について説明したものと、最も適切なものはどれですか。 （2024年 愛媛県公立入試 類似）

1. 北半球にある地点Xの方が、地点Yよりも実際の距離は長い

2. 緯度に関わらず経度差が同じであれば、地点Xと地点Yの距離は赤道上の距離とも等しい

3. 南北の緯度が同じであれば緯線の描く円の半径も等しいため、地点Xと地点Yの距離は等しい

4. 南半球にある地点Yの方が、地点Xよりも実際の距離は長い
- 問7 先進国の政府機関が、発展途上国の経済発展や福祉の向上のために行う支援活動を政府開発援助（ODA）といいます。日本がASEAN諸国などに対して実施している、この支援の主な内容として適切なものはどれですか。 （2023年 富山県公立入試 類似）

1. 軍事力の強化を目的とした兵器の供与や、自衛隊の駐屯地の建設

2. 発展途上国からの輸入を制限し、自国の産業を保護するための経済政策

3. 民間企業が営利目的で行う工場の建設や、現地の労働者の直接雇用

4. 道路や橋などのインフラ整備のための資金提供や、技術習得を助ける技術協力
- 問8 地球上の位置を示す経度の基準として、イギリスのロンドン付近を通る経度0度の線を何といいますか。 （2020年 鹿児島県公立入試 類似）

1. 赤道

2. 本初子午線

3. 日付変更線

4. 北回歸線
- 問9 本初子午線と赤道が交わる点を基準としたとき、その点よりも「南側」かつ「西側」に位置する地点の表現として適切なものはどれですか。 （2026年 鹿児島県公立入試 類似）

1. 南緯と東経を用いて位置を表示する

2. 北緯と西経を用いて位置を表示する

3. 南緯と西経を用いて位置を表示する

4. 北緯と東経を用いて位置を表示する
- 問10 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正距方位図法の地図において、ブラジルの首都は東京から見てどの方位に位置しますか。この図法の特徴を踏まえて最も適切なものを選びなさい。 （2022年 山形県公立入試 類似）

1. 西

2. 北

3. 南

4. 東
- 問11 成田国際空港を2月1日の午後8時に出発し、ホノルルの空港に現地の時刻で2月1日の午前8時に到着する飛行機があります。日本とハワイの時差が19時間（日本の方がハワイより進んでいる）であるとき、この飛行機の実際の所要時間として正しいものはどれですか。 （2016年 鳥取県公立入試 類似）

1. 7時間

2. 5時間

3. 11時間

4. 19時間
- 問12 地形図における縮尺の仕組みについて、二万五千分の一の地形図の性質を正しく説明したものはどれですか。 （2017年 大阪府公立入試 類似）

1. 主曲線と呼ばれる等高線が50mおきに引かれており、山の高さや傾斜を大まかに把握するのに適している

2. 国土地理院が発行する地形図において、図上の1cmが実際の500mに相当するように設計されている

3. 五万分の一の地形図と比較して、図上の1cmが示す実際の距離が短いため、より詳細な地形を表現できる

4. 五万分の一の地形図と比較して、同じ面積の図面であれば、より広い範囲の地域を一度に表示できる
- 問13 北アメリカ州は、人口が約5億人であるのに対し、1人当たりの国民総所得が約32,000ドルと非常に高い水準にあります。このような統計的な特徴が見られる背景として、最も適切な説明はどれですか。 （2016年 静岡県公立入試 類似）

1. 広大な面積を活かしたモノカルチャー経済が成功し、特定の農作物の輸出額が世界一であるため。

2. アメリカ合衆国やカナダといった先進工業国が含まれており、高度な産業や技術が集積しているため。

3. 1人当たりの国民総所得が3万ドルを超えるオセアニア州と、経済的に統合されているため。

4. アジア州を上回る41億人以上の人口を抱え、巨大な消費市場を形成しているため。

答え合わせ・解説

問1	答え 3 X：公転 Y：南半球	地球が自らの軸を中心に回転することは「自転」と呼び、昼夜を生み出す原因となります。一方で、地球が太陽の周りを回ることは「公転」と呼ばれます。季節が場所によって、また時期によって変化するのは、この公転と地軸の傾きが組み合わさっているためです。1月には南半球が太陽側に傾くため、南半球が夏となります。
問2	答え 2 一次産品の国際価格の暴落によって、輸入に必要な外貨が不足し、経済が停滞するリスクを解消するため。	一次産品は工業製品に比べて付加価値が低く、価格の変動も激しいため、輸出で得られる利益が不安定になりがちです。一方で、近代化に必要な機械類などの輸入には多額の外貨が必要です。輸出価格が暴落すると輸入ができなくなり、国内の経済発展が阻害されるため、開発途上国は工業化を推進して、より利益が安定し、かつ高い付加価値を生む製品を生産・輸出できる体制を目指しています。
問3	答え 1 緯線と経線を直角に交わらせるために、高緯度ほど図を引き伸ばしているから	地球上で経線は北極・南極という一点に集まりますが、メルカトル図法では経線を平行な直線として描きます。そのため、高緯度地域では本来狭いはずの経線の間隔を無理やり広げて（引き伸ばして）赤道と同じ幅にしています。縦方向（緯線間隔）も同様に引き伸ばして角度の整合性を保っているため、結果として高緯度ほど面積が著しく拡大して描かれます。
問4	答え 1 ロンドンとカイロ	東京を中心とした正距方位図法では、中心からの直線距離が正しく表されます。東京からイギリスのロンドンとエジプトのカイロはともに約9,600km（約10,000km）の距離にあり、地図上では東京を中心とするほぼ同一の円周上に位置します。一方、中国のペキン（北京）は東京から約2,100kmと近く、南アフリカのケープタウンは約14,700kmと非常に遠いため、ロンドンやカイロとは等距離の円周上には並びません。
問5	答え 1 内陸国	国土の周囲がすべて陸地で囲まれている国のことを内陸国と呼びます。世界にはモンゴルやスイス、ボリビアなど、海に直接面していない国が数多く存在します。これに対し、日本のように周囲を海に囲まれている国は島国と呼ばれます。
問6	答え 3 南北の緯度が同じであれば緯線の描く円の半径も等しいため、地点Xと地点Yの距離は等しい	地球儀は地球をほぼ正確な球体として表現した模型です。緯線は赤道を中心とした円を描いており、赤道から北（北緯）と南（南緯）にそれぞれ同じ度数だけ離れた地点では、緯線が作る円の半径が等しくなります。そのため、経度差が同一であれば、北半球と南半球の同じ緯度上の長さは数学的に一致します。メルカトル図法などの地図上では高緯度ほど引き伸ばされて見えますが、地球儀上の実寸においては南北の対称性が保たれています。
問7	答え 4 道路や橋などのインフラ整備のための資金提供や、技術習得を助ける技術協力	政府開発援助（ODA）は、相手国の経済発展や民生安定を目的とした公的な資金や技術の提供を指します。具体的には、無償資金協力や返済を前提とした貸し付け（円借款）などの経済協力のほか、専門家を派遣して知識を伝える技術協力が含まれます。民間企業の投資や軍事支援とは区別されます。
問8	答え 2 本初子午線	地球の表面を南北に結ぶ経線のうち、イギリスの旧グリニッジ天文台を通る線を0度と定め、これを本初子午線と呼びます。この線を基準として、東側を東経、西側を西経としてそれぞれ180度ずつに分けて表現します。緯度の基準である赤道や、ほぼ経度180度の位置にある日付変更線との違いを明確に理解しておく必要があります。
問9	答え 3 南緯と西経を用いて位置を表示する	緯度は赤道よりも北側を北緯、南側を南緯と呼び、経度は本初子午線よりも東側を東経、西側を西経と呼びます。したがって、赤道の南側でかつ本初子午線の西側に位置する地点は、南緯と西経の組み合わせによってその位置が特定されます。南アメリカ大陸の大部分などがこの範囲に含まれます。
問10	答え 4 東	正距方位図法は、地図の中心からの距離と方位が正しく表現される図法です。日本（東京）から見てブラジルは地球のほぼ裏側に位置しており、最短コース（大圏航路）をたどると北太平洋を越えて東へ向かうことになります。そのため、東京を中心とした正距方位図法では、ブラジルは真東の方向に位置するように描かれます。メルカトル図法などの他の地図で見慣れた「西回り」の感覚とは異なる点に注意が必要です。
問11	答え 1 7時間	時差がある地域間の移動時間を求めるには、出発時刻と到着時刻をどちらか一方の地点の時刻に統一して計算する必要があります。日本の出発時刻である2月1日午後8時（20時）をハワイの現地時刻に換算すると、ハワイは日本より19時間遅れているため、20時から19を引いた「2月1日午前1時」となります。ハワイ時間の午前1時に出発し、ハワイ時間の午前8時に到着したことになるため、その差である7時間が実際の飛行時間（所要時間）となります。
問12	答え 3 五万分の一の地形図と比較して、図上の1cmが示す実際の距離が短いため、より詳細な地形を表現できる	縮尺の分母が小さいほど、縮小率が小さい「大縮尺」の地図となります。二万五千分の一（1cm＝250m）は五万分の一（1cm＝500m）よりも1cmあたりの実際の距離が短いため、建物や道路などの情報をより詳しく書き込むことが可能です。なお、二万五千分の一地形図の主曲線は10mごとに引かれています。
問13	答え 2 アメリカ合衆国やカナダといった先進工業国が含まれており、高度な産業や技術が集積しているため。	北アメリカ州には、世界経済をリードするアメリカ合衆国やカナダが存在します。これらの国々は高度な資本や技術を持つ先進工業国であり、製造業だけでなく情報通信産業や金融業なども盛んであるため、州全体の1人当たりの国民総所得を高い水準に押し上げています。人口が約5億人と、アジア州の約41億人に比べて少ない中で、高い生産性を維持していることが特徴です。

問1	縮尺2万5千分の1の地形図において、市役所から実際（実距離）で500mの範囲内にある施設を確認したいと考えています。このとき、地図上では市役所を中心に半径何cmの円を描けばよいか。また、その範囲内にある「病院」の数を調べるために探すべき地図記号はどのようなものか、正しい組み合わせを選びなさい。（2017年 千葉県公立入試 類似）			
	1. 地図上で半径4cmの円を描き、○の中に十字が描かれた記号を探す	2. 地図上で半径2cmの円を描き、○の中に十字が描かれた記号を探す	3. 地図上で半径2cmの円を描き、×印の記号を探す	4. 地図上で半径4cmの円を描き、×印の記号を探す
問2	世界には大きく分けて2つの巨大な造山帯が存在します。そのうち、ヒマラヤ山脈などを含む造山帯の性質や分布について説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2021年 大阪府公立入試 類似）			
	1. 数億年以上前に形成された地域で、長期間の浸食によりなだらかな地形が広がっている。	2. 地殻の変動がほとんどなく、安定した大陸の中央部に位置している。	3. ヨーロッパからアジアを通りインドネシアまで伸びており、地震や火山の活動が活発である。	4. 太平洋を取り囲むように分布しており、アンデス山脈や日本列島が含まれる。
問3	2万5千分の1の縮尺で描かれた地形図において、ある二地点間の長さを定規で測定したところ、ちょうど4センチメートルありました。このとき、二地点間の実際の水平距離として正しい数値はどれですか。（2023年 鳥取県公立入試 類似）			
	1. 1,000メートル	2. 10,000メートル	3. 2,500メートル	4. 100メートル
問4	二万五千分の一の地形図を用いて山地の調査を行う際、山頂からふもとに向かって標高の高い地点が連続している「尾根」を、等高線の形状から判別する方法として正しいものはどれですか。（2024年 香川県公立入試 類似）			
	1. 等高線の間隔が最も広がっている場所を直線でつなぐ	2. 等高線が標高の高い方向へ凸状に食い込んでいる場所をつなぐ	3. 等高線の間隔が最も狭くなっている場所を直線でつなぐ	4. 等高線が標高の低い方向へ凸状に張り出している場所をつなぐ
問5	1950年から2017年にかけての世界の州別人口推移を分析したとき、統計上の事実として正しい説明を次の中から選びなさい。（2019年 愛媛県公立入試 類似）			
	1. ヨーロッパの人口は、少子高齢化の進行によって、1950年から2017年の間に約5.4億人から3.4億人へと減少した。	2. アジアの人口は、2017年時点で約45億人に達しているが、その増加数はアフリカの増加数よりも少ない。	3. 1950年から2017年にかけて、北アメリカの人口はアジアの人口を上回り、世界で最も人口の多い州となった。	4. アフリカの人口は、1950年の約2.2億人から2017年には約12.5億人へと、5倍以上に激増している。
問6	5万分の1の地形図を用いて、火口から各地点を結んだ直線の長さを測ったところ、地点Aは7.0cm、地点Bは9.4cm、地点Cは6.1cm、地点Dは3.8cm、地点Eは4.1cm、地点Fは8.7cmでした。このうち、火口からの実際の直線距離が4kmを超えている地点の組み合わせとして正しいものを選びなさい。（2018年 富山県公立入試 類似）			
	1. 地点Aと地点B	2. 地点Aと地点D	3. 地点Cと地点F	4. 地点Bと地点F
問7	東京を中心として、そこからの距離と方位が正しく表現されるよう円形に描かれた「正距方位図法」の地図について、その活用や特徴を説明したものとして正しいものを選びなさい。（2019年 沖縄県公立入試 類似）			
	1. 緯線と経線が常に直角に交わるため、等角航路を確認するための海図として活用される。	2. 世界全体の面積が正しく表現されるため、大陸どうしの大きさの比較をするのに適している。	3. 図の中心以外の地点から引いた直線であっても、そのすべてが最短距離と正しい方位を示す。	4. 図の中心から任意の地点へ引いた直線は、その2点間の最短距離（大圏航路）を示している。
問8	東南アジアのフィリピン付近に位置する「都市P」、南アジアのインド付近に位置する「都市Q」、アフリカ大陸東部のエチオピア付近に位置する「都市R」の3地点があります。これらの都市において、最も早く新しい一日の午前0時を迎える都市はどこですか。また、その理由として正しい説明はどれですか。（2026年 岡山県公立入試 類似）			
	1. 最も東に位置する都市Pであり、地球が西から東へと自転しているため。	2. 最も西に位置する都市Rであり、地球の自転によって西から順に日付が更新されるため。	3. 3つの都市はすべて東経の地域に含まれるため、いずれも同じ時刻に日付が更新される。	4. 中央に位置する都市Qであり、標準時子午線からの距離が最も近いため。
問9	人口統計において、15歳未満の年少人口の割合が比較的低く、30歳代から50歳代付近の層が厚いことで、ピラミッド全体の形状が「つぼ型」や長方形に近い形となっている国として、最も適切なものはどれか。（2020年 岩手県公立入試 類似）			
	1. インド	2. アメリカ合衆国	3. ナイジェリア	4. エチオピア
問10	地形図において、標高の等しい地点を結んだ「等高線」の特徴と地形の様子について述べた文として、正しいものはどれですか。（2023年 山形県公立入試 類似）			
	1. 等高線の間隔が広くあいている場所は、地形の傾斜が急であることを示している。	2. 等高線の間隔の広さと地形の傾斜の度合いには、直接的な関係はない。	3. 等高線の間隔が狭く密集している場所は、地形が平坦で傾斜が緩やかであることを示している。	4. 等高線の間隔が狭く密集している場所は、地形の傾斜が急であることを示している。
問11	東京からロンドンへ向かう航空機の経路について、地球上の2点間を結ぶ「最短のルート」を選択する場合、どのような経路を通ることになりますか。東京を中心とした正距方位図法で描かれた地図において、東京から目的地までが直線で結ばれることを踏まえて、最も適切な説明を選びなさい。（2016年 富山県公立入試 類似）			
	1. 東京から真西に向かい、北緯35度付近の緯線に沿ってユーラシア大陸を横断するルート	2. 太平洋を横断して北米大陸を経由し、大西洋を渡るルート	3. ユーラシア大陸北部のシベリアや北極海に近い高緯度地域を通るルート	4. 東南アジアやインド洋、アフリカ大陸の北側を経由する南回りのルート
問12	世界の時刻の基準となる、ロンドンの旧グリニッジ天文台を通る経度0度の線の名称を答えなさい。（2022年 千葉県公立入試 類似）			
	1. 赤道	2. 北回帰線	3. 日付変更線	4. 本初子午線
問13	地球を北極点から見下ろした模式図を想定したとき、東経135度を標準時子午線とする日本から見て、経度の差が最も大きく、時差が最大（約12時間）となる地点が含まれる大陸はどこですか。0度経線から見て西側に位置し、日本のほぼ反対側に位置する大陸を教えてください。（2019年 秋田県公立入試 類似）			
	1. オーストラリア大陸	2. アフリカ大陸	3. ユーラシア大陸	4. 南アメリカ大陸

答え合わせ・解説

問1	答え 2 地図上で半径2cmの円を描き、○の中に十字が描かれた記号を探す	2万5千分の1の地形図では、地図上の1cmが実際の25,000cm（250m）に相当します。したがって、実際の500mを地図上で表すと $50,000\text{cm} \div 25,000 = 2\text{cm}$ となります。また、病院の地図記号は「○の中に十字」で表されます（×印は交番の記号です）。この知識を組み合わせることで、特定の地点から一定の距離内にある特定の施設を正確に抽出することが可能になります。
問2	答え 3 ヨーロッパからアジアを通りインドネシアまで伸びており、地震や火山の活動が活発である。	アルプス・ヒマラヤ造山帯は、ユーラシア大陸の南側を東西に走る造山帯です。もう一つの主要な造山帯である環太平洋造山帯と同様に、現在も地殻変動が続いているため、地震が多く火山も分布しています。これらは「新期造山帯」と呼ばれ、石炭などが産出される古期造山帯や、安定陸塊とは区別されます。
問3	答え 1 1,000メートル	縮尺が2万5千分の1の地図では、地図上の1センチメートルが実際には25,000センチメートルであることを示しています。100センチメートルは1メートルなので、地図上の1センチメートルは実際には250メートルに相当します。この問題では地図上の長さが4センチメートルであるため、250メートルを4倍した1,000メートルが実際の距離となります。
問4	答え 4 等高線が標高の低い方向へ凸状に張り出している場所をつなぐ	地形図における尾根は、周囲よりも標高が高い地点が連なっている場所を指します。等高線は同じ標高の地点を結んだ線であるため、等高線が標高の低い方（山の外側）へ向かって突き出している部分は、そこが周囲より一段高くなっていることを示しています。これに対し、等高線が標高の高い方（山の内側）へ食い込んでいる部分は、雨水などが集まる「谷」に該当します。
問5	答え 4 アフリカの人口は、1950年の約2.2億人から2017年には約12.5億人へと、5倍以上に激増している。	1950年から2017年にかけてのアフリカの人口は、約2.2億人から約12.5億人へと極めて高い伸び率を示しています。アジアも14億人から45億人へと大きく増加していますが、絶対数では依然としてアジアが世界最多です。一方でヨーロッパは5.4億人から7.4億人と増加しているものの、他の州に比べてその勢いは非常に緩やかであるという特徴があります。「減少している」という誤解を招きやすいですが、統計上は微増している点に注意が必要です。
問6	答え 4 地点Bと地点F	5万分の1の縮尺では図上の1cmが500mを指すため、実際の距離4km（4,000m）は図上では8cmに相当します。各地点の図上の長さを確認すると、8cmを超えているのは9.4cmの地点Bと8.7cmの地点Fのみです。縮尺から「基準となる図上の長さ」を導き出すことで、複数の地点のデータから条件に合うものを正確に抽出できます。
問7	答え 4 図の中心から任意の地点へ引いた直線は、その2点間の最短距離（大圏航路）を示している。	正距方位図法は、地図の中心点から他のすべての点への距離と方位が正しくなるように設計されています。そのため、中心から引いた直線は、地球上の最短コースである大圏航路を示します。ただし、中心以外の地点間を結ぶ直線は、最短距離や正しい方位を示すわけではないという点に注意が必要です。
問8	答え 1 最も東に位置する都市Pであり、地球が西から東へと自転しているため。	地球が西から東へと自転している影響で、世界では東に位置する場所ほど時刻が早く進みます。提示された3つの地点を比較すると、東南アジアにある都市Pが最も東に位置し、次いで南アジアの都市Q、アフリカ大陸の都市Rという順に並んでいます。したがって、最も東にある都市Pが最も早く日付の更新を迎えることになります。
問9	答え 2 アメリカ合衆国	先進国では、経済発展や医療の充実に伴い、死亡率が低下するとともに出生率も安定して低くなる傾向があります。その結果、若年層の底辺が狭まり、中間層や老年層の厚みが増した人口構造になります。選択肢の中で、このような近代的な人口動態を示すのは先進国であるアメリカ合衆国です。インドやエチオピアなどは、依然として年少人口の割合が高い「富士山型」に近い構造を維持しています。
問10	答え 4 等高線の間隔が狭く密集している場所は、地形の傾斜が急であることを示している。	等高線は、地図上で同じ標高の地点を結んだ線です。隣り合う等高線の間隔の「水平距離」が短い（間隔が狭い）ということは、短い距離の間に標高が大きく変化していることを意味するため、その地点の傾斜は急になります。逆に、等高線の間隔が広い場所は、標高の変化が緩やかであることを示します。
問11	答え 3 ユーラシア大陸北部のシベリアや北極海に近い高緯度地域を通るルート	地球は球体であるため、平面の地図上では遠回りに見えても、北極に近い高緯度側を通る「大圏航路」が最短のルートとなります。東京を中心とした正距方位図法では、中心からの距離と方位が正しく表現されるため、この最短ルートが直線で示されます。一般的な世界地図（メルカトル図法など）で確認すると、このルートはシベリア付近を通過する北寄りの曲線として描かれます。
問12	答え 4 本初子午線	経度の基準となる0度の線は、1884年の国際会議によってロンドンの旧グリニッジ天文台を通るものと定められました。緯度の基準である赤道や、経度180度付近に設定されている日付変更線と混同しないように区別する必要があります。
問13	答え 4 南アメリカ大陸	地球は15度の経度差で1時間の時差が生じます。東経135度の日本から見て、最も経度差が大きくなるのは180度離れた地点（西経45度付近）であり、これは北極点を中心とした図において日本のちょうど反対側に位置することになります。この経度付近にはブラジルなどの南アメリカ大陸の国々が位置しており、日本との時差が世界で最も大きい約12時間となります。

- 問1 中心からの最短距離と方位が正しく表される正距方位図法を用いて、東京を中心とした地図を作成しました。このとき、東京からロサンゼルスへ向かう最短距離（大圏航路）の出発時の方位として正しいものはどれですか。（2016年 神奈川県公立入試 類似）
1. 南東
 2. 東
 3. 北東
 4. 北西
- 問2 ユーラシア大陸の周辺には複数の大きな海洋が広がっていますが、ユーラシア大陸の南側に位置し、アフリカ大陸の東側およびオーストラリア大陸の西側と接している海洋の名前を答えてください。（2017年 高知県公立入試 類似）
1. 大西洋
 2. インド洋
 3. 太平洋
 4. 南極海
- 問3 日本の標準時子午線は兵庫県明石市を通る東経135度であり、アメリカ合衆国のロサンゼルスは西経120度を標準時子午線としています。この2地点間の時差の計算方法と、導き出される時差の組み合わせとして最も適切なものはどれか述べなさい。（2022年 徳島県公立入試 類似）
1. 本初子午線を基準に経度の差を算出するため、360度から経度の和を引いた105度を15度で割った7時間。
 2. 太平洋上の日付変更線を基準とするため、経度の差である15度を、地球が1時間に回転する15度で割った1時間。
 3. 同じ北半球に位置するため、経度の差である15度を、地球が1時間に回転する15度で割った1時間。
 4. 本初子午線を挟んで東経と西経に位置するため、経度の和である255度を、地球が1時間に回転する15度で割った17時間。
- 問4 航空機の航路を検討する際などに利用される、東京を中心とした正距方位図法の性質について述べた文として、最も適切なものはどれか。（2021年 徳島県公立入試 類似）
1. 図の中心から各地点を結ぶ直線が、実際の最短距離（大圏航路）を表している。
 2. 面積が正しく表現されるため、低緯度から高緯度まで各国の領土の広さを比較するのに適している。
 3. 地図上のどの二点間を結んでも、その直線が実際の最短距離を表している。
 4. 角度が正しく表現されるため、地図上の任意の二点を結ぶ直線が一定の角度を保つ等角航路となる。
- 問5 2万5千分の1の縮尺で描かれた地形図において、ある二地点間の長さを定規で測定したところ、ちょうど4センチメートルありました。このとき、二地点間の実際の水平距離として正しい数値はどれですか。（2023年 鳥取県公立入試 類似）
1. 10,000メートル
 2. 100メートル
 3. 1,000メートル
 4. 2,500メートル
- 問6 二万五千分の一の縮尺で描かれた日光市の地形図において、特定の2地点間の距離を定規で測ったところ、その長さは9.6cmでした。この2地点間の実際の見かけ上の水平距離（実距離）として正しい数値を選んでください。（2023年 香川県公立入試 類似）
1. 24,000m
 2. 2,400m
 3. 4,800m
 4. 240m
- 問7 世界地図上の位置関係について述べた次の文の空欄に当てはまる語句として最も適切なものを、あとのうちから選びなさい。「北アメリカ大陸の東部に位置するワシントンD.C.と、南アメリカ大陸の西部に位置するリマは、地球上の位置を示す（ ）がほぼ共通しているため、この2つの都市の間にはほとんど時差が生じない。」（2015年 佐賀県公立入試 類似）
1. 経度
 2. 等温線
 3. 標高
 4. 緯度
- 問8 地球儀上の任意の地点から、地球の中心を通して反対側に引いた直線が、反対側の地表面と交わる地点を「対蹠点（たいせつてん）」と呼びます。ある地点とその対蹠点の関係について、緯度と経度の法則を正しく説明したものはどれですか。（2016年 佐賀県公立入試 類似）
1. 緯度は赤道からの距離を2倍にした数値になり、経度は東経と西経を入れ替えた同じ数値になる。
 2. 緯度は北緯と南緯を入れ替えた同じ数値になり、経度はもとの地点と同じ数値になる。
 3. 緯度は北緯と南緯を入れ替えた同じ数値になり、経度はもとの地点と合わせて180度になる地点の東経・西経を入れ替えた数値になる。
 4. 緯度はもとの地点と同じ数値になり、経度はもとの地点から180度を足した数値になる。
- 問9 2020年の農産物輸出货量において、アメリカ合衆国が第1位、ブラジルが第2位となっている品目はどれですか。アメリカ合衆国では中西部の「コーンベルト」と呼ばれる地域で、大規模な機械化農業によって生産されています。（2023年 福島県公立入試 類似）
1. コーヒー
 2. 大豆
 3. とうもろこし
 4. 小麦
- 問10 地球上の位置を表す際、経度の基準となる「経度0度の線」を何というか。また、その線はヨーロッパのどの都市を通るか、正しい組み合わせはどれか。（2019年 北海道公立入試 類似）
1. 本初子午線・ロンドン
 2. 赤道・パリ
 3. 日付変更線・ロンドン
 4. 本初子午線・パリ
- 問11 世界を構成する「三大洋」の一つであるインド洋の地理的な範囲や特徴を説明した文として、最も適切なものはどれですか。（2018年 奈良県公立入試 類似）
1. アジア、アフリカ、オーストラリアの3つの大陸に囲まれた、低緯度地域に広い面積を持つ海洋である。
 2. ヨーロッパ大陸と南北アメリカ大陸の間に位置し、S字のような形で南北に伸びる海洋である。
 3. 日本列島の東側に広がり、赤道を挟んで南北に広がる世界最大の海洋である。
 4. ユーラシア大陸と北アメリカ大陸の北側に位置し、その大部分が氷に覆われている海洋である。
- 問12 愛媛県松山市北部を描いた縮尺二万五千分の一の地形図において、愛媛大学農学部と愛媛県研修所の二地点間を直線で結ぶと、その長さが4.4cmでした。このとき、二地点間の実際の距離として正しいものはどれですか。（2017年 香川県公立入試 類似）
1. 1100m
 2. 110m
 3. 4400m
 4. 2200m
- 問13 日本（東経135度）と、アメリカ西海岸などに位置する西経120度の地点との時差を算出する際、その計算過程と結果を正しく説明しているものはどれですか。（2020年 鳥取県公立入試 類似）
1. 地球一周の360度から東経135度と西経120度をそれぞれ引き、その残りを足して15で割って7時間の時差とする。
 2. 日付変更線を基準にするため、180度からそれぞれの経度を引いた数値を足し、15で割って3時間の時差とする。
 3. 東経から西経の数値を引いて経度差を15度とし、これを15で割って1時間の時差とする。
 4. 本初子午線を挟むため、135度と120度を足して経度差を255度とし、これを15で割って17時間の時差とする。
- 問14 北半球の大部分を占める広大な陸地であり、東を太平洋、南をインド洋、北を北極海に囲まれた「世界最大の面積を持つ大陸」に関する説明として、最も適切なものを選びなさい。（2015年 岡山県公立入試 類似）
1. 太平洋と大西洋に挟まれており、パナマ運河によって南アメリカ大陸と接している。
 2. 三つの大洋に面しているが、六大陸の中で最も面積が小さいため、島国としての特徴が強い。
 3. 赤道が大陸の中央部を通り、アフリカ大陸に次いで二番目に面積が大きい。
 4. アジアとヨーロッパを合わせた名称と呼ばれ、日本列島はその東の端に位置している。

答え合わせ・解説

問1	答え 3 北東	メルカトル図法などの一般的な地図ではロサンゼルスは東京のほぼ真東に位置するように見えますが、球体である地球上の最短距離を考えると、東京からは北東の方向に向かって出発することになります。正距方位図法は中心からの方位を正しく表すため、この事実を正確に確認することができます。
問2	答え 2 インド洋	インド洋は、ユーラシア大陸（南アジア付近）、アフリカ大陸（東岸）、オーストラリア大陸（西岸）に囲まれた海洋です。大西洋や太平洋と比較して、主に低緯度（熱帯）地域に広く分布しているのが特徴です。
問3	答え 4 本初子午線を挟んで東経と西経に位置するため、経度の和である255度を、地球が1時間に回転する15度で割った17時間。	時差を求める際、東経と西経にまたがる地点間の経度差は、それぞれの度数を足して求めます。日本（東経135度）とロサンゼルス（西経120度）の経度差は $135 + 120 = 255$ 度となります。地球は24時間で1回転（360度）するため、1時間あたりの経度差は15度（ $360 \div 24$ ）です。したがって、 $255 \div 15 = 17$ 時間が正解となります。
問4	答え 1 図の中心から各地点を結ぶ直線が、実際の最短距離（大圏航路）を表している。	正距方位図法は、中心からの距離と方位が正しく示される図法です。そのため、中心から引いた直線そのまま地球上の最短距離である「大圏航路」となります。ヤクーツクのような近接する都市も、中心からの直線距離を測ることで最短経路を把握できます。ただし、中心以外の二点間の距離や方位は正しく表現されません。
問5	答え 3 1,000メートル	縮尺が2万5千分の1の地図では、地図上の1センチメートルが実際には25,000センチメートルであることを示しています。100センチメートルは1メートルなので、地図上の1センチメートルは実際には250メートルに相当します。この問題では地図上の長さが4センチメートルであるため、250メートルを4倍した1,000メートルが実際の距離となります。
問6	答え 2 2,400m	地図上の長さから実距離を算出する場合、図上の長さに縮尺の分母を掛け合わせます。本問では $9.6\text{cm} \times 25,000 = 240,000\text{cm}$ となります。100cmが1mに相当するため、単位を換算すると2,400m（2.4km）が導き出されます。計算ミスを防ぐためには、cmをmに直す際に「0を2つ消す」という手順を正確に行うことが重要です。
問7	答え 1 経度	時差は、地球が自転することによって生じる「経度」の差に基づいています。ワシントンD.C.とリマは、一方は大陸の東側、もう一方は大陸の西側に位置していますが、経度はどちらも西経約77度とほぼ同じです。このように経度が共通する地点同士は、真北や真南の位置関係となり、時刻も共通（あるいは時差が非常に小さい）となります。
問8	答え 3 緯度は北緯と南緯を入れ替えた同じ数値になり、経度はもとの地点と合わせて180度になる地点の東経・西経を入れ替えた数値になる。	対蹠点は地球の真裏側に位置するため、緯度は赤道を挟んで反対側の同じ角度（北緯・南緯の入れ替え）になります。経度は、地球1周360度の半分である180度離れた地点になるため、もとの地点の経度と対蹠点の経度を足すと180度になる関係（東経・西経の入れ替え）になります。
問9	答え 3 とうもろこし	アメリカ合衆国は適度な降水がある中西部を中心に、飼料用やバイオ燃料用としても需要の高いとうもろこしを大量に生産し、世界最大の輸出量を維持しています。ブラジルも近年、大規模な経営によって輸出量を増やし、世界第2位の規模となっています。
問10	答え 1 本初子午線・ロンドン	経度の基準となる0度の線は本初子午線と呼ばれる。この線はイギリスの首都ロンドンにある旧グリニッジ天文台を通るように国際的に定められている。日付変更線は経度180度付近、赤道は緯度0度の線を指すため誤りである。
問11	答え 1 アジア、アフリカ、オーストラリアの3つの大陸に囲まれた、低緯度地域に広い面積を持つ海洋である。	インド洋は、北側をアジア大陸、西側をアフリカ大陸、東側をオーストラリア大陸によって縁取られているのが最大の特徴です。太平洋や大西洋と並ぶ世界三大洋の一つであり、中東からの石油輸送など、国際的な物流において極めて重要な役割を果たしています。
問12	答え 1 1100m	二万五千分の一の地形図では、地図上の長さを25,000倍することで実際の距離を算出できます。図上の4.4cmを25,000倍すると110,000cmになります。100cmが1mであるため、単位を換算すると1,100mとなります。縮尺計算では、単位の変換ミスに注意が必要です。
問13	答え 4 本初子午線を挟むため、135度と120度を足して経度差を255度とし、これを15で割って17時間の時差とする。	東経と西経にまたがる2地点間の時差を求める場合、本初子午線（経度0度）からのそれぞれの角度を足すことで全体の経度差を求めます。日本（東経135度）と西経120度の地点では、 $135 + 120 = 255$ 度の経度差があります。地球は1時間に15度回転するため、255を15で割ると17となり、17時間の時差があることがわかります。東経同士、西経同士の場合は引き算を用いますが、東西に分かれる場合は足し算を用いる点がポイントです。
問14	答え 4 アジアとヨーロッパを合わせた名称で呼ばれ、日本列島はその東の端に位置している。	ユーラシア大陸は「ヨーロッパ（Europe）」と「アジア（Asia）」を組み合わせた名称であり、世界最大の陸地を形成しています。日本はこの大陸の東側に位置する島国であり、大陸からの文化的・気候的影響を強く受けています。

- 問1 東京を中心とした「正距方位図法」の地図において、東京からの距離を比較したとき、最も遠い位置にある都市はどれですか。地図上では、中心から離れるほど同心円の外側に配置されるものとします。（2025年 福岡県公立入試 類似）

1. ケープタウン（アフリカ）

2. アンカレジ（北アメリカ）

3. ロンドン（ヨーロッパ）

4. ブエノスアイレス（南アメリカ）
- 問2 日本の国土地理院が発行する地形図には「2万5千分の1」や「5万分の1」といった種類がありますが、これらの縮尺と図上の表現の関係について説明した文として、最も適切なものはどれですか。（2019年 愛知県公立入試 類似）

1. 5万分の1の地図は、2万5千分の1の地図に比べて、同じ面積の土地を4倍の広さで紙面に表現している。

2. 2万5千分の1の地図は、5万分の1の地図に比べて、同じ実距離を2倍の長さで図上に表現している。

3. 実距離を算出する際は、図上の距離を縮尺の分母で割ることで、実際の土地の長さを求めることができる。

4. 縮尺の分母の値が大きくなるほど、地形図にはより狭い範囲が拡大されて詳しく描かれるようになる。
- 問3 日本の東京（東経140度）から見て、地球のちょうど反対側に位置する地点（対蹠点）の経度を求める方法と、その数値の組み合わせとして正しいものはどれですか。（2017年 静岡県公立入試 類似）

1. 180度から東京の経度である140度を差し引き、方位はそのままにした東経40度

2. 180度から東京の経度である140度を差し引き、方位を入れ替えた西経40度

3. 東京の経度である140度にそのまま西の名称をつけた西経140度

4. 90度から東京の経度である140度を差し引き、マイナスとなった分を西に割り振った西経50度
- 問4 国土地理院が発行する2万5千分の1地形図の読解について、図上での測定値から実際の距離を求める方法を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2025年 岡山県公立入試 類似）

1. 図上の距離を25,000で割ることで、実際の距離を算出することができる。

2. 図上の距離を25,000倍することで、実際の距離を算出することができる。

3. 図上の距離を2,500倍することで、実際の距離を算出することができる。

4. 図上の距離に25,000を加えることで、実際の距離を算出することができる。
- 問5 東京を中心として描かれた正距方位図法による世界地図がある。この地図において、中心の東京から約1万キロメートルの距離にある地点を結んだ同心円状の線として示される、緯度0度の緯線の名称を答えなさい。（2018年 兵庫県公立入試 類似）

1. 南回歸線

2. 本初子午線

3. 赤道

4. 北極圈の境界線
- 問6 イギリスのロンドン付近やドイツ、中央アジア、中国北部、そして日本の北に位置する樺太付近を通過する緯線があります。この緯線について説明したものとして正しいものはどれですか。（2024年 福島県公立入試 類似）

1. 赤道から北へ40度離れた位置を通る北緯40度の緯線である。

2. 赤道から北へ50度離れた位置を通る北緯50度の緯線である。

3. 赤道から北へ60度離れた位置を通る北緯60度の緯線である。

4. 赤道から北へ30度離れた位置を通る北緯30度の緯線である。
- 問7 北九州市八幡のような工業地帯の地形図において、古い時代の地図と現在の地図を比較すると、かつての鉄道沿いにあった工場跡地が図書館や住宅地へと変化している様子が確認できる。このような変化の背景にある、現代の都市における動向は何か。（2015年 兵庫県公立入試 類似）

1. 大規模な耕地整理と農業への転換

2. 重化学工業のさらなる集積

3. 都市の再開発による土地の有効活用

4. 交通網の衰退による周辺地域の過疎化
- 問8 経線が等間隔の平行線として描かれた世界地図上で、経線間の距離を示す「同じ長さの線分」を、北極付近、北緯45度付近、赤道上、南緯30度付近の4か所に引いたとする。これらの中で、実際の地球上での距離が最も長くなるのはどの地点か。（2026年 島根県公立入試 類似）

1. 南緯30度付近

2. 北緯45度付近

3. 北極付近

4. 赤道上
- 問9 地球上の、ある地点から地球の中心を通る直線を引き、反対側の地表面と交わる点を「対せき点」と呼びます。北緯35度、東経140度に位置する地点の対せき点を求める方法とその数値の組み合わせとして、正しいものはどれですか。（2017年 神奈川県公立入試 類似）

1. 緯度は90度から元の数値を引いて北緯を南緯に入れ替えた「南緯55度」とし、経度はそのままの数値で東経を西経に入れ替えた「西経140度」とする。

2. 緯度は北緯を南緯に入れ替えた「南緯35度」とし、経度はそのままの数値で東経を西経に入れ替えた「西経140度」とする。

3. 緯度は赤道を基準に180度回転させた「南緯145度」とし、経度は360度から元の数値を引いた「西経220度」とする。

4. 緯度は北緯を南緯に入れ替えた「南緯35度」とし、経度は180度から元の数値を引いて東経を西経に入れ替えた「西経40度」とする。
- 問10 経線と緯線が直角に交わるように描かれたメルカトル図法の世界地図について、地図上の二地点を直線で結んだとき、その直線が示す性質として正しいものはどれですか。（2014年 沖縄県公立入試 類似）

1. 高緯度ほど面積が正確に表現されるため、実際の土地の広さを比較するのに適している

2. 地球上の最短距離である「大圏航路」を示しており、航空機の飛行ルートの確認に適している

3. 常に一定の角度を保って進む「等角航路」であり、羅針盤を用いた航海に適している

4. どの地点間を結んでも方位と距離の両方が正しく表現されるため、正距方位図法と同じ役割を果たす
- 問11 世界各地で時差が生じる仕組みについて、地球の運動と経度の関係から説明したものとして最も適切なものを選びなさい。（2017年 高知県公立入試 類似）

1. 本初子午線からの距離に基づき、経度30度ごとに1時間の差が生じる。

2. 赤道から北極または南極までの距離を基準として、緯度15度ごとに1時間の差が生じる。

3. 地球が1年かけて太陽のまわりを公転しているため、経度15度ごとに1時間の差が生じる。

4. 地球が24時間で360度自転しているため、経度15度ごとに1時間の差が生じる。
- 問12 地球温暖化対策として注目される再生可能エネルギーのうち、火山活動が活発な地域で特に普及している発電形式について、その背景と仕組みを説明したものとして適切なものはどれですか。（2024年 栃木県公立入試 類似）

1. 潮の満ち引きの差が大きい海岸部において、海水が移動する力を利用して水車を回す。

2. 変動帯の地下深くにあるマグマの熱を利用して、発生した蒸気力で発電機を回転させる。

3. 平野部において、一年中決まった方向に吹く偏西風の力を風車によって電気エネルギーに変える。

4. 内陸部の乾燥した地域において、強力な太陽の光をパネルで直接電気に変えて供給する。

答え合わせ・解説

問1	答え 4 ブエノスアイレス（南アメリカ）	正距方位図法は、図の中心からの距離と方位が正しく表される地図です。東京を中心とした場合、東京からの距離は、北アメリカのアンカレジ、ヨーロッパのロンドン、アフリカのケープタウン、南アメリカのブエノスアイレスの順に遠くなります。南アメリカ大陸は東京から見て地球のほぼ反対側に位置するため、この図法では最も外側に描かれることになります。
問2	答え 2 2万5千分の1の地図は、5万分の1の地図に比べて、同じ実距離を2倍の長さで図上に表現している。	縮尺の分母が小さいほど、地図はより詳細に拡大された「大縮尺」の地図となります。2万5千分の1の地図は、5万分の1の地図に比べて分母が2分の1であるため、同じ1キロメートルの実距離を表現する際、5万分の1では2センチメートルになるところを、2万5千分の1ではその2倍の4センチメートルで表現します。面積比で見ると、長さが2倍になれば面積は4倍（2の2乗）になるため、2万5千分の1の方が土地を広く詳細に描くことができます。
問3	答え 2 180度から東京の経度である140度を差し引き、方位を入れ替えた西経40度	地球のちょうど反対側にある地点（対蹠点）の経度を算出する場合、元の地点の経度が「東経」であれば、180度からその数値を引いた値に「西経」をつけることで求めることができます。東京は東経140度であるため、180から140を引いた40に、反対の方位である「西経」を組み合わせた西経40度が正解となります。
問4	答え 2 図上の距離を25,000倍することで、実際の距離を算出することができる。	縮尺とは、実際の距離を地図上に縮小した割合のことです。2万5千分の1地形図という名称は、実際の長さを25,000分の1に縮めて表示していることを意味します。したがって、地図から現実の世界の距離を導き出すには、縮尺の分母にあたる25,000を、図上で測った長さに掛けることで計算が可能です。
問5	答え 3 赤道	正距方位図法において、中心からの距離が等しい地点を結びと円状の線になる。地球の全周は約4万キロメートルであり、北緯約36度の東京から地球の裏側（対蹠点）までは約2万キロメートル、その中間付近にある緯度0度の赤道までは約1万キロメートル離れているため、地図上では大きな円として描かれる。
問6	答え 2 赤道から北へ50度離れた位置を通る北緯50度の緯線である。	北緯50度の緯線は、ヨーロッパ北部からユーラシア大陸の中央部を通り、東アジアでは樺太付近を通過します。日本の最北端である択捉島が北緯45度付近にあるため、それよりもさらに北に位置していることがわかります。イギリスのロンドンは北緯51度付近に位置しており、この緯線のすぐ近くに該当します。
問7	答え 3 都市の再開発による土地の有効活用	北九州工業地帯などの古い歴史を持つ地域では、産業構造の変化に伴い、役目を終えた工場の広大な跡地が、公共施設や商業施設、マンションなどの住宅地へと再開発される事例が多い。これは地域の機能を工業中心から、生活や文化、サービス業を中心とした都市へとシフトさせる土地利用の転換を示している。
問8	答え 4 赤道上	地球の形状を考えると、緯線に沿った1周の長さは赤道が最も長く、高緯度に向かうにつれて短くなっていきます。経線が平行に描かれた地図は、高緯度ほど実際よりも拡大して描かれるという特徴を持つため、地図上で同じ長さに設定された線分を比較すると、地球本来のサイズが最も大きい赤道上の線分が、最も長い実際の距離を表していることになります。
問9	答え 4 緯度は北緯を南緯に入れ替えた「南緯35度」とし、経度は180度から元の数値を引いて東経を西経に入れ替えた「西経40度」とする。	対せき点の緯度は、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た同じ数値になります。経度は、元の地点と対せき点の経度の合計が180度（半周分）になる関係にあるため、「180－元の経度」で求め、東経と西経を入れ替えます。したがって、北緯35度は南緯35度に、東経140度は180－140で西経40度となります。
問10	答え 3 常に一定の角度を保って進む「等角航路」であり、羅針盤を用いた航海に適している	メルカトル図法は、経線と緯線が直角に交わるように作図されているため、図上の直線は常に一定の方位を示す「等角航路」となります。大航海時代以降、羅針盤（コンパス）の指す方向と地図上の角度を一致させて航行するのに非常に便利であったため、海図として広く普及しました。一方で、この図上の直線は地球上の最短距離（大圏航路）ではなく、最短距離は地図上では高緯度側に膨らんだ曲線として表現されます。
問11	答え 4 地球が24時間で360度自転しているため、経度15度ごとに1時間の差が生じる。	地球は約24時間で1回転（360度）自転しています。360を24で割ると15になるため、経度が15度変化するごとに1時間の時差が生じる計算になります。この仕組みを利用して、各国は特定の経度の地点を基準とした「標準時」を定めています。
問12	答え 2 変動帯の地下深くにあるマグマの熱を利用して、発生した蒸気の力で発電機を回転させる。	火山活動が盛んな変動帯では、地下にあるマグマが熱源となり、雨水などが加熱されて高温の蒸気や熱水として蓄えられます。この熱エネルギーを利用するのが地熱発電です。天候や昼夜を問わず安定して発電できることが大きな利点であり、同様の環境を持つ日本においても、化石燃料への依存を減らす再生可能エネルギーとして期待されています。

- 問1 世界を緯度と経度によって区分したとき、インドネシアなどの東南アジアの一部から、オーストラリア大陸の大部分が含まれる範囲を示す緯度と経度の組み合わせとして正しいものを、次のうちから選びなさい。 (2024年 秋田県公立入試 類似)

1. 東経90度から180度の範囲、かつ南緯0度から70度の範囲

2. 西経90度から180度の範囲、かつ南緯0度から70度の範囲

3. 西経90度から180度の範囲、かつ北緯0度から70度の範囲

4. 東経90度から180度の範囲、かつ北緯0度から70度の範囲
- 問2 緯度0度と経度0度の基準線について、その名称と位置関係の組み合わせとして適切なものはどれですか。 (2024年 福岡県公立入試 類似)

1. 緯度0度は赤道、経度0度は日付変更線と呼ばれ、両者は太平洋上で交差する

2. 緯度0度は本初子午線、経度0度は赤道と呼ばれ、両者はアフリカ大陸の内部で交差する

3. 緯度0度は赤道、経度0度は本初子午線と呼ばれ、両者はギニア湾付近で交差する

4. 緯度0度は北回歸線、経度0度は本初子午線と呼ばれ、両者は地中海で交差する
- 問3 地球儀や世界地図における位置の基準について、イギリスのロンドンにある旧グリニッジ天文台を通り、経度0度と定められている基準の線の名称として正しいものはどれですか。 (2024年 大分県公立入試 類似)

1. 本初子午線

2. 日付変更線

3. 赤道

4. 北回歸線
- 問4 正距方位図法の特徴を説明した文として、航空路の計画などに利用される理由を含めて述べたものとして正しいものはどれですか。 (2026年 群馬県公立入試 類似)

1. 図の中心から任意の地点へ引いた直線が地球上の最短コースを示し、その方位も正しいため。

2. 経線と緯線が直交しており、任意の2点間を結んだ直線が常に一定の角度（等角航路）を示すため。

3. 地図上のどの2点間を結んでも、その直線が最短コースとなり、方位も正しくなるため。

4. 面積が正しく表されるため、大陸や国々の正確な大きさを比較するのに適しているため。
- 問5 地球は自転によって24時間で360度回転していますが、この仕組みに基づいて経度の差から時差を求める際、1時間の時差が生じる経度の幅として正しいものはどれですか。 (2024年 岐阜県公立入試 類似)

1. 経度15度

2. 経度30度

3. 経度12度

4. 経度45度
- 問6 北極を中心とした正距方位図法で描かれた世界地図の特徴を説明した文として、最も適切なものを選びなさい。 (2023年 北海道公立入試 類似)

1. 中心からの距離と方位が正しく示されるが、北極から最も遠い南極大陸は投影範囲に含まれない。

2. 面積が正しく示されるため、低緯度に位置するオーストラリア大陸が実際よりも小さく描かれる。

3. すべての地点からの距離が正しく示されるため、六大陸すべてが歪みのない形で一つの図に収まる。

4. 航海に適した地図であり、経線と緯線が直角に交わるため、最南端の大陸まで正確な形で描かれる。
- 問7 世界の地域構成を説明する際に、東南アジアの東側から北アメリカ大陸の西側にかけて広大に広がり、さらにオーストラリア大陸の北東にも位置している、地球上で最も大きな面積を持つ海洋の名称を答えなさい。 (2023年 山形県公立入試 類似)

1. 北極海

2. 太平洋

3. インド洋

4. 大西洋
- 問8 緯度は赤道を0度として、南北をそれぞれ90度に分けて表されます。イタリアの地中海沿岸に位置する都市、ジェノバを通る緯線の名称として正しいものを選択肢から選びなさい。 (2015年 岐阜県公立入試 類似)

1. 北回歸線（北緯23.4度の線）

2. 赤道（緯度0度の線）

3. 南緯40度の緯線

4. 北緯40度の緯線
- 問9 世界の海洋の特色について述べた文として、アフリカ大陸とオーストラリア大陸の間に位置する「インド洋」の説明として最も適切なものはどれですか。 (2025年 静岡県公立入試 類似)

1. ヨーロッパ大陸と南北アメリカ大陸の間に位置し、かつてシルクロードの終着点となった。

2. ユーラシア大陸と北アメリカ大陸の間に位置し、三大洋の中で最も面積が広い。

3. 北極点周辺に広がる海洋であり、三大洋の一つとして数えられている。

4. アジア、アフリカ、オーストラリア、南極の各大陸に囲まれた世界三大洋の一つである。
- 問10 世界各地で「時差」が生じる仕組みと、それに基づき各国が設定している「標準時」について述べた文として、正しいものはどれか。 (2023年 福岡県公立入試 類似)

1. 地球は1年で1回公転しているため、緯度が15度異なるごとに1時間の時差が生じ、これを利用して各国は標準時を定めている。

2. 太陽が南中する時刻は世界中で同じになるよう調整されているため、経度に関わらず日付変更線からの距離で時差が決まる。

3. 地球は24時間で1回転自転しているため、経度15度ごとに1時間の時差が生じ、これを利用して各国は標準時を定めている。

4. 標準時は各国の政治的な判断のみで決定されるため、経度15度につき1時間という関係性は、国際的な計算には用いられない。
- 問11 経線が等間隔の平行線として描かれた世界地図上で、経線間の距離を示す「同じ長さの線分」を、北極付近、北緯45度付近、赤道上、南緯30度付近の4か所に引いたとする。これらの中で、実際の地球上での距離が最も長くなるのはどの地点か。 (2026年 島根県公立入試 類似)

1. 北緯45度付近

2. 南緯30度付近

3. 北極付近

4. 赤道上
- 問12 地図上で地点間の位置関係をより詳細に示す際、北・南・東・西の四方位に、それぞれの中間の方向を加えた「八方位」が用いられます。このとき、北と西のちょうど中間に位置する方位の名称として正しいものを、次のうちから選びなさい。 (2016年 香川県公立入試 類似)

1. 北西（ほくせい）

2. 北東（ほくとう）

3. 南東（なんとう）

4. 南西（なんせい）
- 問13 東京を地図の中心に置き、中心から10,000kmと15,000kmの距離を示す同心円が描かれた正距方位図法の地図がある。この地図において、東京から約13,000km離れたアフリカ大陸西端のダカールという都市の方位を特定する場合の考え方として、適切な方位はどれか。 (2024年 岩手県公立入試 類似)

1. 南西

2. 北東

3. 南東

4. 北西
- 問14 成田国際空港を2月1日の午後8時に出発し、ホノルルの空港に現地の時刻で2月1日の午前8時に到着する飛行機があります。日本とハワイの時差が19時間（日本の方がハワイより進んでいる）であるとき、この飛行機の実際の所要時間として正しいものはどれですか。 (2016年 鳥取県公立入試 類似)

1. 11時間

2. 19時間

3. 5時間

4. 7時間

答え合わせ・解説

問1	答え 1 東経90度から180度の範囲、かつ南緯0度から70度の範囲	地球上の位置を緯度と経度で表す際、赤道を境に北側を北緯、南側を南緯と呼び、イギリスの旧グリニッジ天文台を通る本初子午線を境に東側を東経、西側を西経と呼びます。インドネシアやオーストラリアが含まれる領域は、日本と同じ東半球（東経）に属しており、かつ赤道付近からその南側（南緯）に広がっているため、この範囲が該当します。
問2	答え 3 緯度0度は赤道、経度0度は本初子午線と呼ばれ、両者はギニア湾付近で交差する	緯度の基準線は赤道、経度の基準線は本初子午線です。緯度は赤道を0度として南北に90度ずつ、経度はロンドンを通る本初子午線を0度として東西に180度ずつ表されます。この二つの基準線が交わるのは、地理的にはアフリカ大陸の西側にあるギニア湾の海域となります。
問3	答え 1 本初子午線	イギリスのロンドンを通る経度0度の線は本初子午線と呼ばれます。1884年の国際会議で、ここを世界の経度の起点とすることが決められました。これを基準に東側を東経、西側を西経と呼び、それぞれ180度まで割り振られています。赤道は緯度0度の線、日付変更線はほぼ経度180度の位置にある線です。
問4	答え 1 図の中心から任意の地点へ引いた直線が地球上の最短コースを示し、その方位も正しいため。	正距方位図法は「中心からの距離と方位」のみが正しく表される図法です。そのため、図の中心から目的地まで直線を引けば、それが地球上の最短距離（大圏航路）となり、進むべき正しい方位も分かります。この性質は、中心地点からの航空ルートや、電波の到達範囲を確認する際に非常に有効です。ただし、中心を通らない2点間の距離や方位は正しく表示されないという制約があります。
問5	答え 1 経度15度	地球は24時間かけて360度回転（自転）しているため、360を24で割ると、1時間あたり15度回転していることが計算できます。このため、経度が15度変化するごとに1時間の時差が生じることになります。例えば、経度差が30度あれば2時間の時差、90度あれば6時間の時差となります。
問6	答え 1 中心からの距離と方位が正しく示されるが、北極から最も遠い南極大陸は投影範囲に含まれない。	正距方位図法は、図の中心から任意の地点までの距離と方位が正しく表されるという性質を持っています。しかし、図の中心から離れるほど面積や形の歪みが著しくなり、地球の反対側にある地点は地図の円周全体に引き伸ばされるか、あるいは描画範囲外となってしまいます。国際連合の旗のような北極中心の地図では、北極の真裏に位置する南極大陸は範囲に含まれず、ユーラシアやオーストラリアなど他の大陸のみが確認できる仕組みになっています。
問7	答え 2 太平洋	東南アジア、北アメリカ、オーストラリアの各地域に接しているこの海域は、地球の表面積の約3分の1、海洋全体の面積の約半分以上を占める最大の海洋です。日付変更線が通っていることや、日本列島の東側に位置していることも大きな特徴です。
問8	答え 4 北緯40度の緯線	イタリアはユーラシア大陸の西側に位置し、赤道よりも北側の北半球にある国です。ジェノバなどの地中海沿岸の都市を通る緯線は、赤道と北極点の中間付近に位置する北緯40度にあたります。地図上で緯線を確認する際は、赤道を基準に北側（北半球）か南側（南半球）かを判断することが重要です。
問9	答え 4 アジア、アフリカ、オーストラリア、南極の各大陸に囲まれた世界三大洋の一つである。	インド洋は太平洋、大西洋とともに世界三大洋を構成する海洋です。その範囲はアジアの南側から南極大陸の沿岸まで及んでおり、歴史的にも季節風（モンスーン）を利用した交易が盛んに行われてきた海域として知られています。
問10	答え 3 地球は24時間で1回転自転しているため、経度15度ごとに1時間の時差が生じ、これを利用して各国は標準時を定めている。	地球は360度の角度を24時間かけて自転している。そのため、 $360 \div 24 = 15$ となり、経度が15度変化するごとに1時間の時差が発生する。この仕組みに基づき、各国や地域では特定の経度（標準子午線）における時刻を、その地域の共通の時刻である「標準時」として採用している。
問11	答え 4 赤道上	地球の形状を考えると、緯線に沿った1周の長さは赤道が最も長く、高緯度に向かうにつれて短くなっていきます。経線が平行に描かれた地図は、高緯度ほど実際よりも拡大して描かれるという特徴を持つため、地図上で同じ長さに設定された線分を比較すると、地球本来のサイズが最も大きい赤道上の線分が、最も長い実際の距離を表していることになります。
問12	答え 1 北西（ほくせい）	八方位では、基本となる四方位（北・南・東・西）の間をさらに4つに区切って表現します。方位の名称を決める際は、まず「北」または「南」を先に言い、その後に「東」または「西」を組み合わせるというルールがあります。したがって、北と西の間にある方位は「北西」と呼ばれます。
問13	答え 4 北西	球体である地球上の2点間を結ぶ最短距離は、東京を中心とした正距方位図法では中心から放射状に伸びる直線で表される。日本から見てアフリカ大陸は、ユーラシア大陸を北寄りに横断して向かうのが最短距離となるため、方位は北西として描かれる。これは、北極点を通して北米へ向かう「北東」の方位とは逆方向の北寄りルートである。
問14	答え 4 7時間	時差がある地域間の移動時間を求めるには、出発時刻と到着時刻をどちらか一方の地点の時刻に統一して計算する必要があります。日本の出発時刻である2月1日午後8時（20時）をハワイの現地時刻に換算すると、ハワイは日本より19時間遅れているため、20時から19を引いた「2月1日午前1時」となります。ハワイ時間の午前1時に出発し、ハワイ時間の午前8時に到着したことになるため、その差である7時間が実際の飛行時間（所要時間）となります。