

- 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は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。