

- 問1

日本（東京）から太平洋を横断してアメリカ西海岸のロサンゼルスへ飛行機で移動する際、経度180度の地点付近で通過する、日付を調整するための境界線を何といいますか。（2025年 沖縄県公立入試 類似）

1. 赤道

2. 日付変更線

3. 本初子午線

4. 北緯35度線
- 問2

北極点を中心に描き、経線を45度間隔で引いた図において、東経90度の経線から反時計回り（西向き）に90度移動した位置にある経線について説明したものとして、最も適切なものはどれか。（2022年 高知県公立入試 類似）

1. 日付を調整するために太平洋上に設けられた、日付変更線である。

2. 地球を北半球と南半球に分ける、緯度0度の赤道である。

3. 世界標準時の基準となる、ロンドンを通る本初子午線である。

4. 日本が標準時を定めている、東経135度の経線である。
- 問3

緯線と経線が直角に交わる地図投影法（正距円筒図法など）の特性について、実際の面積との関係を説明した文として正しいものはどれですか。（2017年 岩手県公立入試 類似）

1. 赤道に近い低緯度地域ほど実際の面積は大きく、極に近い高緯度地域ほど実際の面積は小さく表現される。

2. どの緯度であっても、地図上の面積と実際の面積の比率は常に一定に保たれる。

3. 赤道に近い低緯度地域ほど実際の面積は小さく、極に近い高緯度地域ほど実際の面積は大きく表現される。

4. 緯線と経線が直角に交わる地図は、常に面積が正しく表現される正積図法である。
- 問4

国土地理院が発行する2万5千分の1の地形図において、ある2点間の距離を定規で測ったところ7cmであった。このときの実際の直線距離として正しいものはどれか。（2020年 埼玉県公立入試 類似）

1. 1750m

2. 2500m

3. 175m

4. 3500m
- 問5

メルカトル図法などの「緯線と経線が直角に直交する地図」において、高緯度地方がどのように表現されるかを説明した文として、最も適切なものを選びなさい。（2022年 佐賀県公立入試 類似）

1. 高緯度ほど、地図上の距離が実際の距離に比べて短く縮小される

2. 高緯度ほど、地図上の距離が実際の距離に比べて大きく引き延ばされる

3. 赤道に近い低緯度ほど、実際の面積よりも大きく引き延ばされる

4. 緯度に関わらず、地図上の距離と実際の距離の比率は一定である
- 問6

シンガポールを中心として、中心からの距離と方位が正しく表現される「正距方位図法」で描かれた地図があります。この地図において、中心のシンガポールからロンドンまでを直線で結んだ場合、その直線が示している内容として最も適切なものはどれですか。（2019年 香川県公立入試 類似）

1. 地球上の2点間を結ぶ最短距離（大圏航路）

2. 常に緯線や経線と一定の角度で交わる等角航路

3. 赤道に対して常に平行に移動する経路

4. 実際の面積を正しく反映した土地の広がり
- 問7

世界の主な国の年平均降水量について、インドネシアが約2800ミリ、フィリピンが約2400ミリ、日本が約1700ミリと、世界平均の約800ミリを大きく上回る国々に共通する地理的な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 広島県公立入試 類似）

1. 赤道直下に位置しているため、一年を通じて強い上昇気流が発生し続け、大陸からの乾燥した空気が届かないため。

2. 四方を海に囲まれた島国であり、周辺の海域から供給される湿った空気の影響を受けやすいため。

3. 偏西風が一年中安定して吹き込むことで、高緯度からの冷たく湿った空気が常に供給される地形的特徴があるため。

4. 温帯の気候区分に属しており、季節風の影響を全く受けないため、降水量が年間を通じて一定に保たれるため。
- 問8

地球上の位置を緯度と経度を用いて表す際、赤道を基準の0度として北へ15度進み、さらにイギリスのロンドンを通る本初子午線を基準の0度として東へ150度進んだ地点を示す表現として正しいものはどれか。（2024年 石川県公立入試 類似）

1. 南緯15度、西経150度

2. 北緯15度、東経150度

3. 南緯15度、東経150度

4. 北緯15度、西経150度
- 問9

地形図を利用して実際の面積を算出する際、縮尺の性質に基づいた考え方として適切な説明はどれですか。（2019年 島根県公立入試 類似）

1. 縮尺が2万5千分の1から5万分の1になると、図上の1センチメートルが示す実際の距離は半分になる

2. 図上の長さが2倍になると、対応する実際の範囲の面積は4倍になる

3. 地形図に示された縮尺の数値は、面積が何分の一に縮小されているかを表している

4. 図上の面積が2倍になれば、縮尺に関わらず実際の面積も2倍になる
- 問10

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50度

2. 南緯31度、東経50度

3. 南緯31度、西経130度

4. 北緯31度、西経50度
- 問11

緯線と経線が直角に交わる地図上で、世界の地域を緯度と経度の範囲によって区分した資料があります。中国の首都である北京が位置する範囲を説明したものとして、最も適切なものを選びなさい。（2016年 山形県公立入試 類似）

1. 北緯0度から60度の範囲、かつ西経90度から180度の範囲

2. 北緯60度以上の範囲、かつ東経0度から90度の範囲

3. 北緯0度から60度の範囲、かつ東経90度から180度の範囲

4. 南緯0度から60度の範囲、かつ東経90度から180度の範囲
- 問12

地形図上で2地点間の標高差を算出する際、等高線の密度や種類を確認することは不可欠です。2万5千分の1地形図から5万分の1地形図に切り替えて同じ地域の標高差を測定する場合、主曲線と計曲線の間隔はどのように変化しますか。制度上の仕組みとして正しい説明を選びなさい。（2023年 新潟県公立入試 類似）

1. 主曲線の間隔は10メートルのまま変わらないが、計曲線が10本ごとの表示になる

2. 主曲線は20メートル間隔、計曲線は100メートル間隔へと、それぞれ2倍の広さになる

3. 主曲線は5メートル間隔、計曲線は25メートル間隔へと、それぞれ2分の1の狭さになる

4. 縮尺が変わっても、等高線の引き方の基準となる標高間隔のルールは一切変化しない
- 問13

東経135度を標準時子午線とする日本を12月28日の午前10時に出発し、西経75度を標準時とするニューヨークへ直行便で向かいました。飛行時間が13時間であった場合、ニューヨークの空港に到着した時の現地の時刻として正しいものはどれですか。（2020年 神奈川県公立入試 類似）

1. 12月28日の午後11時

2. 12月28日の午後7時

3. 12月28日の午前9時

4. 12月29日の午前3時

答え合わせ・解説

問1	答え 2 日付変更線	太平洋上の経度180度の地点付近には、地球の自転に伴う各地の時刻のずれを調整するための日付変更線が設けられています。東京から東へ向かってロサンゼルスへ移動する場合、この線を越える際に日付を1日戻すことになります。このように大幅な時差がある地域を短時間で移動することは、体調をくずす原因となります。
問2	答え 3 世界標準時の基準となる、ロンドンを通る本初子午線である。	北極点を中心とした図では、反時計回りに移動することは西へ向かうことを意味します。東経90度から西へ90度戻ると経度0度に到達するため、この経線は本初子午線となります。本初子午線はイギリスのロンドン付近を通り、世界の時刻（協定世界時）の計算において出発点となる重要な線です。
問3	答え 1 赤道に近い低緯度地域ほど実際の面積は大きく、極に近い高緯度地域ほど実際の面積は小さく表現される。	緯線と経線を直角に描く地図では、高緯度に向かうにつれて経線間の幅が実際よりも拡大して描かれます。このため、地図上で一定の面積（枠）を確保した場合、高緯度では実際の狭い範囲を大きく引き伸ばして収めているのに対し、赤道付近の低緯度では実際の広い範囲をそのままの比率に近い形で収めることになります。したがって、図上の面積が等しければ、低緯度側のほうが実際の面積は大きくなります。
問4	答え 1 1750m	縮尺が2万5千分の1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る。7cmを25,000倍すると175,000cmとなる。1mは100cmであるため、単位を変換すると1750m（1.75km）となる。計算の際は、1cmが250mに相当することを覚えておくとう率的である。
問5	答え 2 高緯度ほど、地図上の距離が実際の距離に比べて大きく引き延ばされる	球体である地球を平面の地図に投影する際、角度を正しく表現しようとするメルカトル図法では、高緯度になるほど経線と緯線の間隔を実際よりも大きく引き延ばして描く必要があります。この結果、高緯度に位置するグリーンランドや南極大陸などの面積や距離が、赤道付近の地域に比べて極端に大きく拡大されて表示されるという歪みが生じます。
問6	答え 1 地球上の2点間を結ぶ最短距離（大圏航路）	正距方位図法は、図の中心から任意の点までの距離と方位が正しく表される図法です。そのため、中心点と他の地点を直線で結ぶと、地球上におけるその2点間の最短距離（大圏航路）となります。この特性から、航空図などの目的地までの最短ルートを確認する用途で広く利用されています。一方で、中心を通らない2点間の最短距離や、周辺部の形・面積は正しくありません。
問7	答え 2 四方を海に囲まれた島国であり、周辺の海域から供給される湿った空気の影響を受けやすいため。	日本やインドネシア、フィリピンは四方を海に囲まれた島国という共通点があります。島国は陸地が海に面している範囲が広いため、海から蒸発した水分を多く含んだ湿った空気の影響を強く受けます。その結果、内陸にある国々や大陸にある国々と比較して、年間の降水量が世界平均を大きく上回る傾向にあります。選択肢にある「赤道」や「温帯」は、これらの国すべてに共通する条件ではないため、島国であることと海の影響を理由とするのが適切です。
問8	答え 2 北緯15度、東経150度	緯度は赤道を0度として南北に90度ずつ分け、北側を北緯、南側を南緯と呼びます。経度は本初子午線を0度として東西に180度ずつ分け、東側を東経、西側を西経と呼びます。したがって、赤道より北で本初子午線より東の地点は、北緯と東経を組み合わせて表現します。
問9	答え 2 図上の長さが2倍になると、対応する実際の範囲の面積は4倍になる	地形図の縮尺は、面積比ではなく「長さの比（線分比）」を表しています。相似な図形において、長さの比がn倍であれば面積の比はnの2乗倍になるという数学的原理が地理の計算にも適用されます。したがって、図上の一辺の長さを2倍に設定して範囲を広げた場合、実際の面積は2の2乗である4倍として算出されます。
問10	答え 1 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11	答え 3 北緯0度から60度の範囲、かつ東経90度から180度の範囲	中国の首都である北京は、地球全体で見ると北半球かつ東半球に位置しています。具体的な数値では北緯約40度、東経約116度であるため、北緯は0度から60度の間、経度は東経90度から180度の間の区画に該当します。西経はアメリカ大陸側、南緯はオーストラリアなどの南半球側を指すため、北京の位置としては不適切です。
問12	答え 2 主曲線は20メートル間隔、計曲線は100メートル間隔へと、それぞれ2倍の広さになる	地形図の縮尺が小さくなる（より広範囲を1枚に収める）と、2万5千分の1地形図と同じ密度で等高線を引くと線が重なりすぎて判読困難になります。そのため、5万分の1地形図では主曲線は20メートル間隔、計曲線は100メートル間隔（主曲線5本分）という規則に変更されます。これにより、縮尺に応じた適切な地形表現が維持されています。
問13	答え 3 12月28日の午前9時	まず、日本（東経135度）とニューヨーク（西経75度）の経度差を求めます。一方が東経、他方が西経の場合は数値を足すため、135+75=210度となります。地球は1時間に15度回転するため、時差は210÷15=14時間です。日本はニューヨークより14時間進んでいることになります。次に、日本を出発した時のニューヨーク時間を求めると、12月28日午前10時の14時間前で「12月27日の午後8時」となります。そこから飛行時間の13時間を加算すると、12月28日の午前9時になります。