

問1	東京を中心とした地図において、緯線が同心円状に描かれている場合、その同心円のうち緯度0度を示している線の名称として正しいものはどれか。 <small>（2017年 北海道公立入試 類似）</small>			
	1. 南極圈	2. 本初子午線	3. 赤道	4. 北回歸線
問2	2万5千分の1の縮尺で描かれた地形図において、国会議事堂付近から日比谷公園を経由して東京駅までを結ぶ散策ルート of の長さを測ったところ、図上で12cmありました。このとき、地図上の縮尺に基づいた実際の距離として正しい数値はどれですか。 <small>（2015年 大分県公立入試 類似）</small>			
	1. 12,000m	2. 300m	3. 3,000m	4. 2,500m
問3	中心を北極点、外周の円を赤道として北半球を描いた地図において、日本の東京（東経約140度、北緯約36度）の位置や表現について正しく述べたものはどれですか。 <small>（2016年 静岡県公立入試 類似）</small>			
	1. 南緯を基準とする地域であるため、赤道を示す円周よりも外側に描かれる。	2. 本初子午線（0度）から西側に位置するため、西半球の区域に描かれる。	3. 北緯36度に位置するため、地図の中心点である北極点と重なるように描かれる。	4. 北半球に位置するため、赤道を示す円周よりも内側に描かれる。
問4	2万5千分の1地形図において、ある駅から南東方向にある施設までの地図上の長さが3cmである場合、実際の距離は何mになるか。正しいものを選択しなさい。 <small>（2017年 沖縄県公立入試 類似）</small>			
	1. 75m	2. 750m	3. 1,500m（1.5km）	4. 7,500m（7.5km）
問5	地球を北半球と南半球に分ける基準となる緯度0度の緯線を何というか。アフリカ大陸の中部を東西に貫き、マダガスカル島よりも北側に位置するこの線の名称として、最も適切なものを選びなさい。 <small>（2018年 奈良県公立入試 類似）</small>			
	1. 南回歸線	2. 本初子午線	3. 北回歸線	4. 赤道
問6	地形図において、特定の二地点を直線で結び、その直線上の標高の変化を、縦軸を標高、横軸を距離としてグラフのように描き出した図を何と呼びますか。 <small>（2020年 鳥取県公立入試 類似）</small>			
	1. 断面図	2. 鳥瞰図	3. 柱状図	4. 土地利用図
問7	2016年の国内総生産（GDP）の上位10か国を見ると、北アメリカ州のアメリカやカナダ、アジア州の中国や日本、ヨーロッパ州のドイツ、南アメリカ州のブラジルなどが名を連ねています。この統計において、アフリカ州の国々と同様に、上位10か国の中に一つも含まれていない州はどこですか。 <small>（2020年 茨城県公立入試 類似）</small>			
	1. 南アメリカ州	2. アジア州	3. ヨーロッパ州	4. オセアニア州
問8	地球上の位置を示す際、イギリスの旧グリニッジ天文台を通る本初子午線を基準として、東回りと西回りにそれぞれ180度までで表す数値を経度といいます。日本標準時子午線である東経135度の経線を、北極点を通過させて地球の反対側まで延長したとき、その経線上の地点はどのように表されますか。 <small>（2015年 大分県公立入試 類似）</small>			
	1. 西経45度の地点	2. 西経135度の地点	3. 東経45度の地点	4. 西経165度の地点
問9	世界地図において、赤道を基準（0度）としたとき、南半球側に位置し、オーストラリア大陸の南部付近を通過している緯線の名称を次から選びなさい。 <small>（2022年 鹿児島県公立入試 類似）</small>			
	1. 南緯60度	2. 南緯30度	3. 本初子午線	4. 北緯30度
問10	航空機の飛行ルートを計画する際に重視される「大圏航路」の活用について、具体的な説明として正しいものを選びなさい。 <small>（2024年 千葉県公立入試 類似）</small>			
	1. 燃料や時間の節約のため、正距方位図法で直線として示される最短距離のルートを選択する	2. 面積が正しく表現されているサンソン図法を用いて、最も通過面積が小さくなるルートを選択する	3. 羅針盤を用いた航海に便利ように、緯線に対して常に斜め45度を保つルートを選択する	4. 常に一定の方位角で進むことができるよう、メルカトル図法で直線になるルートを選択する
問11	緯線と経線の性質の違いについて述べた文として、正しいものを選択してください。 <small>（2026年 岐阜県公立入試 類似）</small>			
	1. 経線はすべて北極と南極を結ぶ同じ長さの半円であるが、緯線は高緯度ほど一周の長さが短くなる。	2. 赤道付近では経線の間隔が最も狭く、北極や南極に近づくほど経線の間隔は広がっていく。	3. 緯線はすべて同じ長さの円であるが、経線は本初子午線から離れるほどその長さが短くなる。	4. 同じ度数（例えば10度分）の長さは、緯線も経線も緯度に関わらず常に一定である。
問12	地球上の位置や時刻の基準に関する記述として、本初子午線の仕組みを正しく説明しているものはどれですか。 <small>（2022年 鳥取県公立入試 類似）</small>			
	1. 太平洋のほぼ中央を通る線であり、この線を越えて移動する際に日付を調整する必要がある。	2. ロンドンを通る経度0度の線であり、この線から東へ180度、西へ180度まで経度が設定されている。	3. 地球を北半球と南半球に分ける境界線であり、緯度を測定する際の基準となる。	4. 太陽の南中時刻が最も早くなる地点を結んだ線であり、日本の明石市を通る線がこれにあたる。
問13	経線と緯線が直角に交わる地図上に描かれたアフリカ大陸において、陸地と海を分かつ複雑な曲線で示され、大陸の形状を形作っている境界線を何といいますか。 <small>（2016年 京都府公立入試 類似）</small>			
	1. 等高線	2. 領海線	3. 海岸線	4. 地質境界線
問14	航空機の飛行ルートを検討する際、出発地から目的地までの最短距離を直線で把握するために、正距方位図法が利用される理由として最も適切なものはどれですか。 <small>（2021年 佐賀県公立入試 類似）</small>			
	1. 経線と緯線が直角に交わり、進むべき方位を一定に保てるため。	2. 中心からの最短距離が、地図上の直線として表されるため。	3. 大陸の形状や面積が正しく表され、地形を把握しやすいため。	4. 高緯度地方の歪みが小さく、極地付近の飛行に適しているため。

答え合わせ・解説

問1	答え 3 赤道	正距方位図法など、ある一点（この場合は東京）を中心とした地図では、緯線が同心円状の曲線として表現されることがあります。緯度0度の地点は地球のちょうど中央に位置するため、特定の中心点から描かれた地図上でも「赤道」として区別されます。
問2	答え 3 3,000m	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ます。12cmを25,000倍すると300,000cmとなります。100cm＝1mであるため、300,000cmは3,000m（3km）に相当します。計算ミスを防ぐためには、単位をcmからm、あるいはkmへ適切に変換する手順が重要です。
問3	答え 4 北半球に位置するため、赤道を示す円周よりも内側に描かれる。	この形式の地図では、中心が北極（北緯90度）、最も外側の円が赤道（0度）を表しています。東京は北緯約36度に位置する北半球の都市であるため、必ず赤道よりも内側（北極寄り）に位置することになります。東京の経度は東経約140度であり、本初子午線よりも東側の領域に位置します。方位や距離が正確に表現される正距方位図法などの特徴を理解する上での基礎となる知識です。
問4	答え 2 750m	2万5千分の1地形図では、地図上の長さの25,000倍が実際の距離となります。図上の1cmは実際には25,000cm（＝250m）に相当するため、3cmの場合は「250m × 3」の計算により、実際の距離は750mとなります。1.5kmとする計算は、縮尺の読み取りを誤った際によく見られる間違いです。
問5	答え 4 赤道	緯度は、赤道を0度として南北をそれぞれ90度に分けた数値で表されます。この線は地球の自転軸に対して垂直な平面が地表と交わる円であり、アフリカ大陸の中部やアマゾン川流域、東南アジアの島々などを通る最も長い緯線です。地球を南北に等分する境界線としての役割を持っています。
問6	答え 1 断面図	等高線から得られる標高の情報を垂直な断面として視覚化したものを断面図と呼びます。これを作成することで、地図上の二点間における山頂の突出や谷の深さ、斜面の傾斜の度合いを具体的に把握することが可能になります。
問7	答え 4 オセアニア州	国内総生産（GDP）の規模は地域によって大きな差があります。2016年の上位10か国には、北アメリカ、アジア、ヨーロッパ、南アメリカの各州から国々がランクインしていますが、オセアニア州とアフリカ州の国々は含まれていません。オセアニア州で最大の経済規模を持つオーストラリアも、この統計の時点ではトップ10圏外となっています。
問8	答え 1 西経45度の地点	地球を一周すると360度になるため、ある経線のちょうど反対側に位置する経線とは、東経と西経の数値を合計して180度になる関係にあります。東経135度の経線を北極点を通して反対側へ伸ばすと、180から135を引いた45という数値が導き出され、経度の種類が入れ替わって西経45度となります。
問9	答え 2 南緯30度	オーストラリア大陸は全体が赤道よりも南側に位置する南半球の国です。その大陸南部を通過する緯線は、赤道から南に30度離れた「南緯30度」です。南緯60度までいくと、オーストラリア大陸よりもさらに南の、南極大陸に近い海域を通ることになります。また、本初子午線は経度の基準となる縦の線であるため、緯線ではありません。
問10	答え 1 燃料や時間の節約のため、正距方位図法で直線として示される最短距離のルートを選択する	現代の航空機では、移動距離を最小限にして燃料消費や飛行時間を抑えるために、大圏航路（最短コース）が利用されます。この大圏航路は、中心からの距離と方位が正しい正距方位図法を用いることで、直線として簡単に見出すことができます。一方、メルカトル図法で直線となる航路（等角航路）は、舵取りが容易なためかつての船舶の航行に利用されていました。
問11	答え 1 経線はすべて北極と南極を結ぶ同じ長さの半円であるが、緯線は高緯度ほど一周の長さが短くなる。	経線は北極と南極を最短距離で結ぶため、どの経線も同じ長さの半円となります。一方で、緯線は赤道が最も長く、高緯度に行くほど円が小さくなっていくため、同じ経度幅であっても実際の距離は高緯度ほど短くなります。この性質の違いを理解することが、地図の歪みを理解する上で重要です。
問12	答え 2 ロンドンを通る経度0度の線であり、この線から東へ180度、西へ180度まで経度が設定されている。	本初子午線は世界共通の経度の「ものさし」の起点です。ここから東まわりを東経、西まわりを西経とし、それぞれ対蹠点（反対側）にある180度の地点で合流します。日本の標準時を定める東経135度の「標準時子午線」や、ほぼ経度180度の地点に設けられている「日付変更線」は、すべてこの本初子午線を基準として位置が決められています。
問13	答え 3 海岸線	アフリカ大陸などの陸地と海洋の境界を示す線は海岸線と呼ばれます。地図上では大陸の外形を決定する重要な要素となります。緯線や経線は位置を示すための仮定の線ですが、海岸線は実際の地形に基づいた自然の境界線であるため、地図上では複雑な曲線として表現されます。
問14	答え 2 中心からの最短距離が、地図上の直線として表されるため。	正距方位図法は、図の中心から任意の地点までの最短距離（大圏航路）が直線で示されるという特性を持っています。最短距離を飛ぶことが燃料や時間の節約につながる航空機にとって、この特性は非常に重要です。一方で、メルカトル図法は角度を正しく保つのに適していますが、最短距離は曲線になります。