

- 問1 同じ質量をもつ「暖かい空気の塊」と「冷たい空気の塊」の性質を比較したとき、暖かい空気の塊に当てはまる特徴はどれですか。 (2021年 岐阜県公立入試 類似)
1. 冷たい空気よりも体積が小さく、密度は小さい。
 2. 冷たい空気よりも体積が大きく、密度は小さい。
 3. 冷たい空気よりも体積が小さく、密度は大きい。
 4. 冷たい空気よりも体積が大きく、密度は大きい。
- 問2 ある地点で観測された気象状況を天気図記号を用いて記録する際、「天気は曇りであり、風は北東から南西に向かって吹いている」という情報を正確に表現するための方法として、最も適切なものはどれか。 (2016年 山口県公立入試 類似)
1. 中心に二重の円を描き、そこから南西の方向へ風向を表す棒を伸ばす。
 2. 中心に白抜き円を描き、そこから北東の方向へ風向を表す棒を伸ばす。
 3. 中心に黒く塗りつぶした円を描き、そこから南西の方向へ風向を表す棒を伸ばす。
 4. 中心に二重の円を描き、そこから北東の方向へ風向を表す棒を伸ばす。
- 問3 ある地点の気象観測の結果を天気図記号にしたところ、記号の中央にある円の中には2本の縦線が引かれ、その円から東北東の方向へ1本の線が伸びていました。また、その伸びた線の先端付近には、2本の長い羽が描かれていました。この記号が示している「風向」と「風力」の正しい組み合わせを選びなさい。 (2019年 高知県公立入試 類似)
1. 風向：東北東、風力：4
 2. 風向：北東、風力：2
 3. 風向：東北東、風力：2
 4. 風向：北東、風力：4
- 問4 気温が30度で、空気1立方メートルあたり30グラムの水蒸気を含んでいる空気があります。この空気の温度を20度まで下げたとき、20度での飽和水蒸気量が17グラムであるとする、空気1立方メートルあたり何グラムの水蒸気が凝結して水滴となりますか。 (2023年 沖縄県公立入試 類似)
1. 17グラム
 2. 13グラム
 3. 10グラム
 4. 30グラム
- 問5 天気図において、気圧の等しい地点をなめらかに結んだ曲線を等圧線と呼びます。中心気圧が996ヘクトパスカルの低気圧と、1016ヘクトパスカルの高気圧が描かれた天気図において、最も気圧が低いと考えられる地点はどのような場所ですか。最も適切な説明を選びなさい。 (2024年 静岡県公立入試 類似)
1. 低気圧の中心に近い地点
 2. 高気圧の中心に近い地点
 3. 等圧線の数値が最も大きい地点
 4. 等圧線の間隔が最も広い地点
- 問6 日本の「つゆ（梅雨）」の時期に、日本列島付近に沿って東西に長く伸びる前線が発生する理由として、最も適切な説明はどれか。 (2018年 高知県公立入試 類似)
1. 寒気と暖気の勢力がほぼ等しく、前線の位置がほとんど動かないため。
 2. 暖気が寒気を激しく押し上げ、狭い範囲に強い雨を降らせるため。
 3. 寒冷前線が温暖前線に追いつき、地表付近に暖気がなくなるため。
 4. 大陸からの冷たく乾燥した気団が、太平洋の気団をすべて押し流すため。
- 問7 冬の早朝などに、陸上の非常に冷たい空気が比較的温暖な海面上へ流れ込んだ際、海面から蒸発した水蒸気が冷やされて発生する霧を何といいますか。 (2023年 長野県公立入試 類似)
1. 上昇霧
 2. 蒸気霧（けあらし）
 3. 移流霧
 4. 放射霧
- 問8 気象観測において、空全体を10としたときに雲が占める割合を「雲量」といいます。天気が「くもり」と判断されるのは、降水がなく、雲量がどの範囲にあるときですか。 (2018年 長崎県公立入試 類似)
1. 雲量が10のみのとき
 2. 雲量が9から10のとき
 3. 雲量が0から1のとき
 4. 雲量が2から8のとき
- 問9 晴れた日の午後、空気中に含まれる水蒸気の量がほぼ一定であるにもかかわらず、気温が上がると温度が下がるのはなぜですか。その理由として適切なものを選びなさい。 (2021年 島根県公立入試 類似)
1. 気温が上がると、空気中の水蒸気が熱によって分解され、消失してしまうから。
 2. 気温が上がると、空気の体積が膨張し、水蒸気が空気の外へ押し出されるから。
 3. 気温が上がると、空気を含むことのできる限界の水蒸気量である飽和水蒸気量が大きくなるから。
 4. 気温が上がると、飽和水蒸気量が小さくなり、空気中の水蒸気が凝縮しやすくなるから。
- 問10 ある部屋の空気の温度（気温）が、その部屋の空気の露点と等しいとき、この部屋の湿度は何%であると考えられますか。 (2025年 北海道公立入試 類似)
1. 120%
 2. 50%
 3. 0%
 4. 100%
- 問11 中心気圧が1000ヘクトパスカルで、同心円状の等圧線を持ち、中心付近に「低」の文字が記されている低気圧があります。この低気圧の中心から、南西方向と南東方向の二方に前線が伸びているとき、それぞれの前線の一般的な名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。 (2016年 茨城県公立入試 類似)
1. 南西方向が寒冷前線、南東方向が温暖前線
 2. 南西方向が温暖前線、南東方向が寒冷前線
 3. 南西方向が閉塞前線、南東方向が停滞前線
 4. 南西方向が停滞前線、南東方向が閉塞前線
- 問12 日本の冬の天気大きな影響を与える、ユーラシア大陸の上空で発達する気団の名称と、その性質の組み合わせとして正しいものはどれですか。 (2018年 鳥取県公立入試 類似)
1. シベリア気団：冷たくて乾燥している
 2. 小笠原気団：あたたかくて湿っている
 3. オホーツク海気団：冷たくて湿っている
 4. シベリア気団：あたたかくて乾燥している
- 問13 ある気温において、空気1立方メートル中に含むことができる水蒸気の最大量と気温の関係について正しく述べたものはどれか。 (2020年 徳島県公立入試 類似)
1. 気温が変化しても、飽和水蒸気量は一定である。
 2. 気温が高くなるほど、飽和水蒸気量は増加する。
 3. 気温が低くなるほど、飽和水蒸気量は増加する。
 4. 気温が高くなるほど、飽和水蒸気量は減少する。
- 問14 上昇した空気が、周囲の気圧が低くなることによって熱をやり取りせずに広がり、温度が下がる現象を何といいますか。 (2025年 徳島県公立入試 類似)
1. 熱伝導
 2. 断熱圧縮
 3. 状態変化
 4. 断熱膨張