

- 問1 梅雨の時期、日本の北東に位置するオホーツク海付近で発達し、日本に冷たく湿った空気を送り込む高気圧のもととなる気団の名称を答えなさい。 (2018年 高知県公立入試 類似)
1. シベリア気団                      2. 小笠原気団                      3. 長江気団                      4. オホーツク海気団
- 
- 問2 気温が40℃で湿度が非常に低い砂漠地帯の都市と、気温が35℃で湿度が高い日本の都市を比較すると、砂漠地帯の方が体感的に過ごしやすくなる。この理由を、汗の蒸発と体温調節の観点から説明したものとして最も適切なものはどれか。 (2018年 大阪府公立入試 類似)
1. 湿度が低いと空気中の熱が汗に吸収されやすくなり、皮膚の表面温度が外気よりも大幅に下がるため。      2. 湿度が高いと汗が蒸発しやすくなり、周囲に熱を放出することで体内の熱が逃げやすくなるため。      3. 湿度が高いと空気中の水蒸気が皮膚で液体に戻り、その際に周囲から大量の熱をうばって体を冷やすため。      4. 湿度が低いと汗が速やかに蒸発し、それにとまって体から多くの熱がうばわれ、体が効率よく冷やされるため。
- 
- 問3 北半球における低気圧の地表付近での風の吹き方について、方位や向きを正しく説明しているものはどれですか。 (2018年 神奈川県公立入試 類似)
1. 反時計回りに、中心に向かって吹き込む      2. 時計回りに、中心から外側へ吹き出す      3. 時計回りに、中心に向かって吹き込む      4. 反時計回りに、中心から外側へ吹き出す
- 
- 問4 低気圧の付近などで上昇気流が発生し、空気のかたまりが上空へ運ばれるときに雲ができることがあります。このとき、空気のかたまりの内部で起こっている変化として最も適切な説明を選びなさい。 (2022年 富山県公立入試 類似)
1. 周囲の気圧が上がることで空気のかたまりが膨張し、温度が上昇する。      2. 周囲の気圧が上がることで空気のかたまりが圧縮され、温度が上昇する。      3. 周囲の気圧が下がることで空気のかたまりが膨張し、温度が低下する。      4. 周囲の気圧が下がることで空気のかたまりが圧縮され、温度が低下する。
- 
- 問5 乾湿計の乾球温度計が20℃、湿球温度計が15℃を示しているとき、専用の湿度表を使って現在の湿度を求めるための正しい手順はどれですか。なお、湿度表は縦軸に乾球の示度、横軸に乾球と湿球の示度の差が配置されているものとします。 (2018年 茨城県公立入試 類似)
1. 縦軸の「20℃」と、横軸の「15℃」が交差する地点の数値を読み取る      2. 縦軸の「20℃」と、横軸の「5℃」が交差する地点の数値を読み取る      3. 縦軸の「15℃」と、横軸の「20℃」が交差する地点の数値を読み取る      4. 縦軸の「15℃」と、横軸の「5℃」が交差する地点の数値を読み取る
- 
- 問6 閉塞前線が発生する理由について、寒冷前線と温暖前線の性質から説明したものとして最も適切なものはどれか。 (2017年 佐賀県公立入試 類似)
1. 温暖前線は寒冷前線よりも移動速度が速く、前方の寒冷前線に追いつくため      2. 寒冷前線と温暖前線が同じ速度で進むことで、空気の混ざり合いが止まるため      3. 2つの前線が逆の方向から進んできて、低気圧の中心付近で正面衝突するため      4. 寒冷前線は温暖前線よりも移動速度が速く、前方の温暖前線に追いつくため
- 
- 問7 前線が特定の地点を通過する際、気温の変化とともに、その通過を判断するための重要な指標となる観測データとその変化の様子について、最も適切な説明はどれですか。 (2021年 岐阜県公立入試 類似)
1. 湿度が常に100%で一定になる。      2. 気圧が変化せず一定に保たれる。      3. 風向が劇的に変化する。      4. 風速が完全にゼロになる。
- 
- 問8 暖かい空気と冷たい空気の勢力がほぼ等しいために、ぶつかり合った状態でほとんど位置が動かない前線を何といいますか。 (2025年 北海道公立入試 類似)
1. 寒冷前線                      2. 温暖前線                      3. 閉塞前線                      4. 停滞前線
- 
- 問9 大陸と海洋の暖まり方の違いによって生じ、季節によって吹く向きが反対になる風を何というか。また、日本におけるその風の向きの組み合わせとして正しいものはどれか。 (2016年 山梨県公立入試 類似)
1. 名称は貿易風であり、夏は北東から、冬は南西から吹く。      2. 名称は季節風であり、夏は南東から、冬は北西から吹く。      3. 名称は偏西風であり、夏は南東から、冬は北西から吹く。      4. 名称は季節風であり、夏は北西から、冬は南東から吹く。
- 
- 問10 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. 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。      2. 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。      3. 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。      4. 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。
- 
- 問11 空気中の水蒸気が冷やされていき、水蒸気が凝結して水滴に変わり始めるときの温度を何というか、最も適切な名称を選択してください。 (2024年 島根県公立入試 類似)
1. 沸点                      2. 融点                      3. 氷点                      4. 露点
- 
- 問12 空気の温度変化と動きに関する原理について、密度という言葉を用いて説明したものとして、科学的に正しい記述を選びなさい。 (2019年 山梨県公立入試 類似)
1. 空気は温度が上がると体積が大きくなるため、単位体積あたりの質量である密度が小さくなり、上昇する性質がある。      2. 空気は温度が下がると体積が小さくなるため、密度が小さくなって上昇する性質がある。      3. 空気は温度が上がると分子の数が増えるため、密度が大きくなって上昇する性質がある。      4. 空気は温度が下がると体積が大きくなるため、密度が小さくなって下降する性質がある。
- 
- 問13 ある地点の気象観測データが、「天気：雨、風向：北東、風力：1」であったとき、この地点の状況を天気記号として正しく説明しているものはどれか。 (2023年 福岡県公立入試 類似)
1. 中央の円内をすべて黒く塗りつぶし、そこから左斜め上（北西）に向かって線を1本引き、その線の先端に短い羽根を2本つける。      2. 中央の円内にカタカナの「レ」を書き、そこから左斜め下（南西）に向かって線を1本引き、その線の先端に短い羽根を1本つける。      3. 中央の円内を白抜きの二重丸にし、そこから右斜め上（北東）に向かって線を1本引き、その線の先端に短い羽根を1本つける。      4. 中央の円内をすべて黒く塗りつぶし、そこから右斜め上（北東）に向かって線を1本引き、その線の先端に短い羽根を1本つける。