

- 問1 天気図において、各地点の気象状況を簡潔に表すための「天気図記号」が用いられます。中心の円の中に1本の縦線が入った記号が示す「天気」として、正しいものを次のうちから選りなさい。 (2016年 山形県公立入試 類似)
1. 晴れ 2. 曇り 3. 快晴 4. 雨
-
- 問2 ある気温において、空気1立方メートル (m³) が含むことができる水蒸気の最大量を表す用語として、最も適切なものを選択してください。 (2025年 愛媛県公立入試 類似)
1. 露点 2. 凝結量 3. 湿度 4. 飽和水蒸気量
-
- 問3 容積が380立方メートルの部屋があり、気温は20℃、湿度は60%である。この部屋の窓付近の空気が外気温と同じ6℃まで冷やされた場合、空気1立方メートルあたり何gの水滴が発生するか。ただし、20℃の飽和水蒸気量を17.3g/立方メートル、6℃の飽和水蒸気量を7.3g/立方メートルとし、小数点第3位を四捨五入して答えなさい。 (2016年 京都府公立入試 類似)
1. 3.08g 2. 1.35g 3. 7.30g 4. 10.38g
-
- 問4 低気圧が発達する際に「閉そく前線」が形成される理由として、前線の移動速度の観点から最も適切な説明はどれか。なお、前線記号の形状ではなく、物理的な仕組みに基づいて答えなさい。 (2024年 静岡県公立入試 類似)
1. 温暖前線の移動速度が寒冷前線よりも速く、前方から引き離すため 2. 低気圧の中心気圧が上昇し、前線の移動がすべて止まるため 3. 寒冷前線の移動速度が温暖前線よりも速く、後方から追いつくため 4. 寒気と暖気の押し合う力が等しくなり、前線が同じ場所に留まるため
-
- 問5 天気図において、各地で観測された気象状況を簡潔に表すために用いられる「天気図記号」について説明したものととして、最も適切なものはどれですか。 (2019年 高知県公立入試 類似)
1. 観測された雲量、風向、風力を規定の方式に従って図形にまとめたもの 2. 観測された雲の形、視界、気圧の変化を色の違いで表したもの 3. 観測された降水量、日照時間、風速を折れ線グラフで表したもの 4. 観測された気温、湿度、気圧を特定の図形にまとめたもの
-
- 問6 雲のない穏やかな夜間に、地表の熱が宇宙空間へと放出されることで、明け方にかけて気温が著しく低下する現象を何といいますか。その名称として最も適切なものを答えなさい。 (2021年 千葉県公立入試 類似)
1. 上昇気流 2. ヒートアイランド現象 3. フェーン現象 4. 放射冷却
-
- 問7 夏から秋にかけて日本列島付近に接近する台風は、特定の高気圧の周囲を回るようにして移動する傾向があります。この台風の進路に大きな影響を及ぼす、湿潤で高温な性質を持つ気団の名称を答えなさい。 (2024年 佐賀県公立入試 類似)
1. 揚子江気団 2. シベリア気団 3. 小笠原気団 4. オホーツク海気団
-
- 問8 気温が20度で、1立方メートルあたり17.3gの水蒸気を含んでいる空気がある。この空気の温度を5度まで下げたとき、空気中ではどのような現象が観察されるか。なお、5度における飽和水蒸気量を6.8g、20度における飽和水蒸気量を17.3gとする。 (2017年 長野県公立入試 類似)
1. 空気1立方メートルあたり6.8gの水蒸気が凝結し、水滴となって現れる。 2. 飽和水蒸気量が増加するため、水蒸気はさらに吸収され水滴は発生しない。 3. 空気1立方メートルあたり10.5gの水蒸気が凝結し、水滴となって現れる。 4. 空気中に含まれる水蒸気量は変わらず、水滴は発生しない。
-
- 問9 乾球の示度が10.0℃、湿球の示度が8.5℃のとき、湿度は何%になりますか。乾湿計用湿度表において、乾球の示度が10.0℃の行を確認すると、乾球と湿球の示度の差が1.0℃のときは86%、1.5℃のときは79%、2.0℃のときは71%と記載されているものとします。 (2022年 京都府公立入試 類似)
1. 92% 2. 71% 3. 79% 4. 86%
-
- 問10 空気1立方メートルの中に含むことができる水蒸気の最大質量を何といいますか。また、空気中の水蒸気が冷やされて水滴に変わり始めるときの温度を何といいますか。その名称の組み合わせとして適切なものを選びなさい。 (2023年 三重県公立入試 類似)
1. 最大水蒸気量と凝固点 2. 蒸散量と露点 3. 飽和水蒸気量と露点 4. 飽和水蒸気量と沸点
-
- 問11 日本付近の天気図において、温帯低気圧の東側に位置し、進行方向に向けて丸い半円の記号が等間隔につけられた前線を何と呼ぶか。 (2026年 栃木県公立入試 類似)
1. 寒冷前線 2. 停滞前線 3. 閉塞前線 4. 温暖前線
-
- 問12 水蒸気を含んだ空気の温度が下がり、ある一定の温度に達すると、気体であった水蒸気が液体の水滴に変化し始める。この現象を何というか、最も適切な名称を選びなさい。 (2018年 山形県公立入試 類似)
1. 凝縮 2. 収縮 3. 蒸発 4. 昇華
-
- 問13 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14 天気図において、赤色の半円の記号（温暖前線）と青色の三角の記号（寒冷前線）が、前線を表す線に対して交互に、かつ反対向きに並んで描かれる前線の名称として適切なものはどれですか。 (2017年 山形県公立入試 類似)
1. 停滞前線 2. 寒冷前線 3. 温暖前線 4. 閉塞前線
-
- 問15 自然界で雲が発生するとき、上昇する空気の中で起こる状態変化の説明として最も適切なものはどれですか。 (2025年 熊本県公立入試 類似)
1. 上空の気圧が高いため空気が圧縮し、空気の温度が下がり露点に達して水蒸気が水滴になる。 2. 上空の気圧が低いため空気が膨張し、空気の温度が下がり露点に達して水蒸気が水滴になる。 3. 上空の気圧が高いため空気が圧縮し、空気の温度が上がり露点に達して水蒸気が水滴になる。 4. 上空の気圧が低いため空気が膨張し、空気の温度が上がり露点に達して水滴が氷になる。