

- 問1 空気が上昇して雲ができる過程において、上昇した空気の温度が下がる理由について正しく述べたものを選びなさい。 (2018年 鳥取県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. 空気が膨張する際に、自身の内部エネルギーが使われるため。 | 2. 空気が収縮する際に、周囲へ熱を放出するため。 | 3. 気圧が下がることで、空気分子の運動が激しくなるため。 | 4. 上空の冷たい空気と混ざり合い、熱が奪われるため。 |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
- 問2 寒気が暖気を急激に押し上げながら進む境界である「寒冷前線」付近では、どのような気象現象が特徴的に見られますか。雲の種類と雨の降り方の組み合わせとして正しいものを選びなさい。 (2026年 和歌山県公立入試 類似)
- | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. 積雲が形成されるが、上昇気流が弱いいため雨はほとんど降らない | 2. 積乱雲が発達し、せまい範囲に短時間の強い雨をもたらす | 3. 乱層雲が広がり、広い範囲に長い時間穏やかな雨をもたらす | 4. 巻雲が広がり、前線の通過前から長時間にわたって弱い雨を降らせる |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
- 問3 空気中に含むことができる最大の水蒸気量は気温が高くなるほど増加するという性質があります。いま、空気中に含まれる水蒸気量を変えずに、部屋の気温だけを上げた場合、湿度と露点はそれぞれどのように変化しますか。 (2014年 北海道公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| 1. 湿度は高くなり、露点は変化しない | 2. 湿度は低くなり、露点は変化しない | 3. 湿度は低くなり、露点も低くなる | 4. 湿度は変化せず、露点だけが高くなる |
|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
- 問4 天気図において、観測地点の風の状況を記号で表す際、中央の円から伸びる棒（風向を指す線）の向きは、どのような向きで描かれますか。 (2023年 石川県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------------|----------------|--------------|----------------|
| 1. 風が吹いてくる方位 | 2. 風が吹き去っていく方位 | 3. 雲が流れていく方位 | 4. 低気圧の中心がある方位 |
|--------------|----------------|--------------|----------------|
- 問5 気象観測において、気温を測定する際の方法として最も適切な条件はどれですか。 (2025年 山梨県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|--|--|---|
| 1. 地上から約1.5mの高さで、直射日光が当たらない風通しのよい日陰で測定する。 | 2. 等圧線の間隔に影響が出ないように、できるだけ標高の高い山頂付近で測定する。 | 3. 雲量による誤差をなくするため、厚い雲に覆われた雨天時に室内で測定する。 | 4. 地表付近の温度を正確に測るため、地面に直接温度計を置いて日向で測定する。 |
|---|--|--|---|
- 問6 冬の日本付近でよく見られる、ユーラシア大陸側に高気圧があり、太平洋側に低気圧が位置するような気圧配置を何といいますか。 (2017年 富山県公立入試 類似)
- | | | | |
|------------------|--------------|-----------------|--------------|
| 1. 移動性高気圧による気圧配置 | 2. 西高東低の気圧配置 | 3. 帯状高気圧による気圧配置 | 4. 南高北低の気圧配置 |
|------------------|--------------|-----------------|--------------|
- 問7 気温が15度、湿度が50%の部屋において、空気1立方メートルあたりに含まれる水蒸気の量を算出してください。なお、気温15度における飽和水蒸気量は12.8g/m³とします。 (2022年 群馬県公立入試 類似)
- | | | | |
|----------|----------|---------|----------|
| 1. 50.0g | 2. 12.8g | 3. 6.4g | 4. 25.6g |
|----------|----------|---------|----------|
- 問8 日本付近を移動性高気圧と低気圧が交互に通過するとき、天気に変化する周期およびその変化の方向として、最も適切な説明はどれですか。 (2019年 三重県公立入試 類似)
- | | | | |
|-----------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1. 約1日の周期で、東から西へと変化する | 2. 約14日の周期で、南から北へと変化する | 3. 約4日から7日の周期で、西から東へと変化する | 4. 約1ヶ月の周期で、北から南へと変化する |
|-----------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
- 問9 日本列島の北西に位置するユーラシア大陸上で冬に発達する「シベリア気団」が持つ空気の性質について、正しい組み合わせを答えなさい。 (2022年 愛知県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 1. 高温で乾燥している | 2. 低温で湿潤である | 3. 低温で乾燥している | 4. 高温で湿潤である |
|--------------|-------------|--------------|-------------|
- 問10 ある部屋の空気を冷やしていったところ、11度になったときに空気中の水蒸気が水滴になり始めた。このときの湿度が40パーセントであり、11度における飽和水蒸気量が10g/立方メートルであるとする。この部屋の現在の気温における飽和水蒸気量は何g/立方メートルか求めなさい。 (2014年 北海道公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1. 25g/立方メートル | 2. 22g/立方メートル | 3. 10g/立方メートル | 4. 40g/立方メートル |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
- 問11 日本の冬の気象について、大陸から日本海を渡って吹きこむ風を何といいますか。また、その風が日本海側で大雪を降らせる際、どこから多くの水蒸気を得ていますか。その名称の組み合わせとして最も適切なものを選択してください。 (2021年 高知県公立入試 類似)
- | | | | |
|------------|------------|---------------|------------|
| 1. 季節風・日本海 | 2. 季節風・太平洋 | 3. 貿易風・シベリア大陸 | 4. 偏西風・日本海 |
|------------|------------|---------------|------------|
- 問12 天気図上で高気圧と低気圧が交互に並び、それらが西から東へ移動しているとき、日本列島で見られる天気の変化として最も適切なものはどれですか。 (2022年 鹿児島県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 1. 寒冷な空気におおわれ、長期間雪が降り続く | 2. 数日おきに天気が周期的に変わる | 3. 一ヶ月以上にわたって晴天が続く | 4. 数週間にわたって激しい雨が降り続く |
|-------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
- 問13 北半球にある低気圧の、中心付近における空気の流れと天気の関係について説明したものとして、正しいものはどれですか。 (2025年 島根県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|---|--|---|
| 1. 中心からまわりに向かって時計回りに空気が吹き出し、下降気流が発生するため、天気が悪化しやすい。 | 2. 中心からまわりに向かって反時計回りに空気が吹き出し、下降気流が発生するため、雲が消えやすい。 | 3. まわりから中心に向かって時計回りに空気が吹き込み、上昇気流が発生するため、天気が回復しやすい。 | 4. まわりから中心に向かって反時計回りに空気が吹き込み、上昇気流が発生するため、雲ができやすい。 |
|--|---|--|---|
- 問14 日本の西側に高気圧、東側に低気圧が位置し、日本付近で等圧線が南北に狭い間隔で並んでいるとき、日本列島の気象現象の説明として最も適切なものはどれか。 (2017年 富山県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|--|---|--------------------------------------|
| 1. 停滞前線が日本付近に停滞し、数日にわたって各地でしとしととした雨が降り続く | 2. 北西の季節風が日本海側で雪を降らせ、太平洋側では乾燥した晴天をもたらす | 3. 南寄りの風が強まり、太平洋側で激しい雨が降り、日本海側ではフェーン現象で気温が上がる | 4. 等圧線の間隔が狭いため風が弱まり、日本列島全体が穏やかな晴天になる |
|--|--|---|--------------------------------------|
- 問15 空気中の水蒸気が冷やされ、飽和して水滴に変わり始めるときの温度を何といいますか。 (2014年 福岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| 1. 融点 | 2. 沸点 | 3. 凝固点 | 4. 露点 |
|-------|-------|--------|-------|