中学理科プリント（過去問類似）
気象・天気 No.2

名前

得点 ／13

1 ある日の気象観測において、午後2時から午後3時の間に気温が5度以上急激に低下し、風向きが南西から北西に変わる様子が記録されました。このような気象要素の変化を引き起こした原因として最も適切な説明はどれですか。（2021年 福岡県公立入試 類似）

① 寒冷前線が通過したことにより、冷たい空気が暖かい空気を押し上げ、地表付近の空気が入れ替わったため。
② 温暖前線が通過したことにより、風向きが南寄りから北寄りに変化し、一過性の強い雨が降ったため。
③ 寒冷前線が通過したことにより、風向きが北寄りから南寄りに変化し、上空の湿った空気が流れ込んだため。
④ 温暖前線が通過したことにより、暖かい空気が冷たい空気の上には上がり、地表付近の温度を上昇させたため。

2 日本の夏の典型的な気圧配置の特徴として、最も適切なものを次のうちから選びなさい。（2021年 宮崎県公立入試 類似）

① 日本列島付近を低気圧と移動性高気圧が交互に西から東へ通過する
② 日本列島付近に東西に長い停滞前線ができて停滞する
③ 日本列島の南にある太平洋高気圧が北へ張り出し、南高北低の気圧配置になる
④ ユーラシア大陸に高気圧があり、北太平洋上に低気圧がある西高東低の気圧配置になる

3 ある地点において、気温は一定に保たれたまま、空気中に含まれる水蒸気の量だけが増加した。このとき、この空気の「露点」と「湿度」はどのように変化するか。（2015年 愛知県公立入試 類似）

① 露点は変化せず、湿度は高くなる
② 露点は低くなり、湿度は高くなる
③ 露点は高くなり、湿度は低くなる
④ 露点は高くなり、湿度は高くなる

4 ある地点の気象記録を確認したところ、13時から15時の2時間の間に気温が約3度低下し、風向きが南南西から北西へと大きく変化していました。この変化から推測されるこの地点の状況として、最も適切な説明はどれですか。（2026年 福島県公立入試 類似）

① 寒冷前線が通過し、冷たい空気と入れ替わったため気温が低下した。
② 温暖前線が通過し、暖かい空気が流れ込んだため気温が上昇した。
③ 停滞前線が南下したため、東寄りの風が吹き続けて気温がわずかに上がった。
④ 高気圧の中心が付近を通過したため、風が弱まり気温が一定になった。

5 ある地域で強い上昇気流が発生しているとき、その地点における地表付近の気圧の状態と、空気の流れの説明として最も適切なものはどれですか。（2023年 沖縄県公立入試 類似）

① 地表付近の気圧が周囲より高くなっており、その中心から周囲に向かって空気が流れ出している。
② 地表付近の気圧は周囲より低くなっているが、山などの地形の影響を強く受けているため、空気の流入は起こらない。
③ 地表付近の気圧は周囲と変わらないが、太陽の光のエネルギーによって垂直方向の移動だけが起きている。
④ 地表付近の気圧が周囲より低くなっており、その中心に向かって周囲から空気が流れ込んでいる。

6 温帯低気圧の進行方向の前方（東側）に位置する前線が通過した際、その地点での気象の変化はどのようになると考えられるか。最も適切な説明を選びなさい。（2022年 鳥取県公立入試 類似）

① 暖気が上空へ完全に押し上げられるため、通過後は一気に快晴となる。
② 前線の通過とともに気温が上昇し、風向きが東寄りから南寄りに変化する。
③ 前線が停滞するため、数日間にわたって同じような雨の天気が続く。
④ 前線の通過とともに気温が急激に下がり、激しいにわか雨が降る。

7 暖気が寒気の上に緩やかに乗り上げるように進むことで形成され、広い範囲に穏やかな雨を長時間降らせる性質を持つ前線を何といいますか。（2018年 愛媛県公立入試 類似）

① 閉塞前線
② 温暖前線
③ 寒冷前線
④ 停滞前線

8 西から東へと移動する寒冷前線がある地点を通過したとき、その地点における風向の変化と気温の変化の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2017年 兵庫県公立入試 類似）

① 風向が北寄りから南寄りに変わり、気温が急激に上がる。
② 風向が北寄りから南寄りに変わり、気温が急激に下がる。
③ 風向が南寄りから北寄りに変わり、気温が急激に上がる。
④ 風向が南寄りから北寄りに変わり、気温が急激に下がる。

9 気温が26度の実験室と、気温が30度の廊下があり、どちらの場所も湿度は62パーセントで等しい状態にある。この2つの場所の空気の状態を比較した説明として、正しいものはどれか。（2021年 愛媛県公立入試 類似）

① 廊下の方が空気1立方メートルあたりの水蒸気量が多く、露点も廊下の方が高い。
② 湿度が同じであるため、空気1立方メートルあたりの水蒸気量と露点はどちらも等しい。
③ 廊下の方が空気1立方メートルあたりの水蒸気量は多いが、露点はどちらも等しい。
④ 実験室の方が空気1立方メートルあたりの水蒸気量が多く、露点も実験室の方が高い。

10 天気図記号において、風向と風力の定義に関する説明として、最も適切なものはどれか。（2014年 山梨県公立入試 類似）

① 風向は風が吹き去っていく方向を16方位で表し、風力は風の強さを1から10の10段階で表す。
② 風向は風が吹いてくる方向を16方位で表し、風力は風の強さを0から12の13段階で表す。
③ 風向は風が吹き去っていく方向を8方位で表し、風力は気圧の変化量に基づき12段階で表す。
④ 風向は風が吹いてくる方向を8方位で表し、風力は風の速度をメートル毎秒（m/s）で直接表す。

11 海、陸地、大気の間で行われる水の移動について述べたものとして、科学的に正しい説明はどれですか。（2019年 福島県公立入試 類似）

① 地球内部の熱によって水が沸騰し、大気から海へと水が移動する。
② 植物の呼吸によってのみ、すべての水が海から陸地へと移動する
③ 月の引力によって海水が霧に変化し、陸地から大気へと移動する。
④ 太陽の熱によって海や陸地から水が蒸発し、大気へと移動する。

12 乾湿計の仕組みについて、通常、湿ったガーゼで包まれた温度計は、気温を直接示す温度計よりも低い温度を示すことが多い。その理由として最も適切な説明を選びなさい。（2021年 北海道公立入試 類似）

① ガーゼに含まれる水が蒸発するときに、まわりの熱を奪うから
② ガーゼに含まれる水が蒸発するときに、まわりの熱を発生させるから
③ ガーゼに含まれる水の温度が、常に気温よりも低くなるような性質を持っているから
④ 湿ったガーゼが直射日光を遮り、温度の上昇を抑えているから

13 日本付近の天気は、温帯低気圧と高気圧が交互に通過することによって周期的に変化します。これらの気圧配置が、一般的に西から東へと移動していく理由を説明したものとして最も適切なものはどれか。（2022年 佐賀県公立入試 類似）

① 赤道付近から北上してくる貿易風が、低気圧や高気圧を東へ押し出すため。
② 日本付近の上空を一年中吹いている偏西風が、気圧配置を西から東へと運ぶため。
③ 夏と冬で吹く方向が逆になる季節風の影響で、空気が西から東へ入れ替わるため。
④ 昼と夜で海と陸の温度差が生じ、それによって発生する海陸風が空気を移動させるため。

いちごドリル プリント
つづきの無料プリント
「気象・天気」のプリント一覧がひらきます