中学理科プリント（過去問類似）
気象・天気 No.13

名前

得点 ／14

1 地表付近にある空気の塊が、上昇気流によって上空へと運ばれる際に起こる現象の説明として、最も適切なものはどれですか。（2015年京都府公立入試 類似）

① 周囲の気圧が上がることで空気の塊が膨張し、温度が上がる。
② 周囲の気圧が下がることで空気の塊が収縮し、温度が上がる。
③ 周囲の気圧が下がることで空気の塊が膨張し、温度が下がる。
④ 周囲の気圧が上がることで空気の塊が収縮し、温度が下がる。

2 冬の気圧配置において、シベリア付近で発達する高気圧の中心部で見られる、上空から地表に向かって空気が流れ落ちる気流の名称として最も適切なものを答えなさい。（2022年 千葉県公立入試 類似）

① 下降気流
② 上昇気流
③ 季節風
④ 転向力

3 ある地点で気象観測を行ったところ、寒気団が暖気団を押し上げながら進む前線が通過しました。このとき、その地点で見られる典型的な気象の変化として最も適切なものを次の中から選びなさい。（2021年 千葉県公立入試 類似）

① 気温が急激に下がり、気圧もさらに下降し続ける。
② 気温が急激に上がり、気圧が下降に転じる。
③ 気温が急激に下がり、気圧が上昇に転じる。
④ 気温や気圧にはほとんど変化が見られず、穏やかな雨が長時間続く。

4 冬季、ユーラシア大陸などの陸地が太平洋などの海洋に比べて冷えやすくなる理由として、最も適切な説明はどれか。（2022年 千葉県公立入試 類似）

① 冬季は太陽からの受熱量が増加するが、比熱の大きい大陸は海洋よりも熱を吸収しにくい性質を持っているため。
② 大陸を構成する物質は海洋の水に比べて比熱が大きく、太陽からの受熱量が減少した際に温度が下がりやすいため。
③ 冬季は海洋のほうが大陸よりも太陽からの受熱量が大幅に減少するため、結果として大陸の温度が低下するため。
④ 大陸を構成する物質は海洋の水に比べて比熱が小さく、太陽からの受熱量が減少した際に温度が下がりやすいため。

5 日本海に中心を持つ低気圧から南西に向かって寒冷前線がのびているとき、この前線が通過する地点で観測される雨の降り方の特徴として最も適切なものはどれですか。（2026年 山口県公立入試 類似）

① 弱い雨が長い時間にわたって降る
② 弱い雨が短い時間にわたって降る
③ 強い雨が短い時間にわたって降る
④ 強い雨が長い時間にわたって降る

6 ピストンを取り付けた丸底フラスコの中に少量の水と線香の煙を入れ、ピストンを急に引いたところ、フラスコ内が白く曇った。このときフラスコ内で起きた現象の説明として正しいものを、次のうちから選びなさい。（2021年 奈良県公立入試 類似）

① ピストンを引くことでフラスコ内の気圧が上がり、温度が上昇したため、水が蒸発して気体になった
② ピストンを引くことでフラスコ内の気圧が下がり、温度が低下したため、水蒸気が凝結して水滴になった
③ ピストンを引くことでフラスコ内の体積が収縮し、水蒸気の密度が飽和水蒸気量を超えたため水滴になった
④ 線香の煙がフラスコ内の酸素と反応して化学変化を起こし、新しい物質である煙が発生した

7 日本の冬の気象に大きな影響を及ぼす、ユーラシア大陸上で発達する高気圧から生じる気団の名称と、その性質の組み合わせとして最も適切なものはどれですか。（2019年 秋田県公立入試 類似）

① シベリア気団：冷たくしめっている
② オホーツク海気団：冷たくしめっている
③ シベリア気団：冷たく乾燥している
④ 小笠原気団：あたたかく乾燥している

8 乾湿計を用いて空気の湿り具合を調べるとき、気温を正しく示している温度計の名称と、その温度計と湿球温度計の示度の差から相対湿度を導き出すために用いられる資料の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。（2022年 群馬県公立入試 類似）

① 露点計と湿度表
② 乾球温度計と湿度表
③ 露点計と飽和水蒸気量曲線
④ 乾球温度計と飽和水蒸気量曲線

9 冬の気圧配置において、天気図上の等圧線が日本列島を縦に貫くように南北に何本も並んでいるとき、日本列島に吹く風の性質として最も適切なものはどれですか。（2023年 埼玉県公立入試 類似）

① 低気圧が日本海を通過することによって吹く、一時的な強い南風
② 大陸側から吹き出す、冷たく乾燥した北西の季節風
③ 南の海上の高気圧から吹き込む、おだやかな南風
④ 太平洋側から吹き込む、暖かく湿った南東の季節風

10 空気中の水蒸気が冷やされ、水滴となって現れ始めるときの温度を何といいますか。最も適切な名称を答えなさい。（2015年 神奈川県公立入試 類似）

① 融点
② 露点
③ 凝固点
④ 沸点

11 ある地点で南寄りの風が吹き、気温が高い状態が続いていましたが、その後、風向きが西寄りに変わり、激しい雨が降った後に気温が急激に下がりました。この一連の気象変化が起こる理由として、正しい説明はどれですか。（2017年 山形県公立入試 類似）

① 寒冷前線が通過し、暖気があった場所に冷たい寒気が入り込んだため
② 高気圧に覆われ、中心付近の下降気流によって天気が回復したため
③ 停滞前線が停滞し、暖気と寒気が押し合って勢力が均衡したため
④ 温暖前線が通過し、冷たい空気の上に暖かい空気が乗り上げたため

12 金属製のコップに水を入れ、そこに氷を入れた試験管を浸して水温を下げていき、コップの表面がくもり始める温度を調べる実験を行います。このとき、あらかじめコップの表面にセロハンテープを貼っておくことがありますが、その理由として正しいものはどれですか。（2020年山口県公立入試 類似）

① 水蒸気がセロハンテープに吸収される様子を観察するため
② セロハンテープの部分と金属の部分を比較することで、くもり始めを判断しやすくするため
③ コップの表面の温度が、部屋の温度によって変化するのを防ぐため
④ コップから水が漏れ出すのを防ぎ、実験の精度を高めるため

13 寒冷前線付近において、寒気が暖気の下に潜り込み、暖気を急角度で上空へ押し上げる空気の動きによって生じる現象として、最も適切なものはどれですか。（2025年 宮城県公立入試 類似）

① 積乱雲が発達し、狭い範囲に短時間で強い雨が降る
② 高層雲が広がり、広い範囲に長時間にわたって弱い雨が降る
③ 雲が消滅し、前線の通過とともに天気が急速に回復して気温が上がる
④ 層雲が発生し、地表付近で濃い霧が発生する

14 よくみがいた金属製のコップに室温と同じ温度の水を入れ、氷水を少しずつ加えて水温を下げていく実験を行いました。コップの表面に水滴がつき、くもり始めたときの理由として最も適切な説明はどれですか。（2026年 沖縄県公立入試 類似）

① コップの中の冷たい水が、金属のわずかな隙間を通り抜けて外側に染み出してきたため。
② コップ周辺の空気の温度が下がり、飽和水蒸気量が減少して、含みきれなくなった水蒸気が水滴となったため。
③ 氷水を加えたことでコップの温度が上がり、周りの空気が蒸発して水滴に変わったため。
④ コップの表面で空気中の窒素や酸素が急激に冷やされ、液体に変化したため。

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