中学理科プリント（過去問類似）
気象・天気 No.25

名前

得点 ／15

1 日本の西側に高気圧があり、東側に低気圧がある気圧配置の状態から、時間が経過して高気圧と低気圧がそれぞれ東へ移動したとき、もともと高気圧に覆われていた地点での気圧の変化と風の向きの変化の組み合わせとして適切なものを選択してください。（2024年 栃木県公立入試 類似）

① 気圧は変わらず、風だけが南風から北風に変わる。
② 気圧が下がり始め、風は時計回りに変化しながら吹き方が変わる。
③ 気圧が上がり続け、北風がより強くなる。
④ 気圧が急激に上がり、風は中心に向かって吹き込むようになる。

2 天気図において、寒気が暖気を押し上げながら進む「寒冷前線」と、暖気が寒気の上にはい上がりながら進む「温暖前線」をそれぞれ表す記号の組み合わせとして、適切なものはどれですか。（2021年 福井県公立入試 類似）

① 寒冷前線は三角形、温暖前線は半円の記号を用いる。
② 寒冷前線は三角形、温暖前線は三角形と半円を同じ側に交互に並べた記号を用いる。
③ 寒冷前線は三角形と半円を互い違いの側に並べた記号、温暖前線は半円の記号を用いる。
④ 寒冷前線は半円、温暖前線は三角形の記号を用いる。

3 梅雨の時期に日本付近で梅雨前線が形成される際、ぶつかり合っている2つの主な気団の名称として正しい組み合わせはどれか。（2025年高知県公立入試 類似）

① オホーツク海気団と揚子江気団
② オホーツク海気団と小笠原気団
③ シベリア気団と小笠原気団
④ シベリア気団と揚子江気団

4 空気が上昇気流によって上空へ運ばれるとき、周囲の気圧が下がることで膨張し、温度が下がります。温度が下がって露点に達し、相対湿度が100%になったときに起こる現象として、最も適切なものはどれですか。（2018年 北海道公立入試 類似）

① 空気の温度が急激に上がり、水蒸気量が減少する
② 空気の密度が周囲よりも大きくなり、下降気流が発生する
③ 空気中の水蒸気が凝結して小さな水滴になり、雲ができ始める
④ 空気中の水滴が蒸発して水蒸気になり、湿度が下がり始める

5 地球全体における水の循環において、特定の地域や地球全体で、一定期間に入ってくる水の量と出ていく水の量が等しく、蓄えられている水の量に変化がない状態を何といいますか。（2018年 長崎県公立入試 類似）

① 水の再利用
② 水の供給量
③ 水の飽和状態
④ 水の収支

6 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 停滞前線
② 寒冷前線
③ 温暖前線
④ 閉塞前線

7 寒冷前線において、寒気が暖気の下にもぐりこんでいく理由について、空気の密度に着目して説明したものとして正しいものを選びなさい。（2022年 島根県公立入試 類似）

① 寒気は湿度が低く密度が小さいため、暖気の下に潜り込む。
② 寒気は暖気よりも密度が大きいため、暖気の下に潜り込む。
③ 暖気は寒気よりも密度が大きいため、寒気を押し上げる。
④ 寒気と暖気の密度は等しいが、風速の差によって潜り込みが起こる。

8 空気が冷却され、含まれている水蒸気が水滴となって現れる現象について、その理由を説明したものとして適切なものはどれですか。（2019年滋賀県公立入試 類似）

① 気温が下がることで飽和水蒸気量が減少し、実際の水蒸気量がその値を上回るため。
② 気温が下がることで露点が上昇し、水蒸気が水へと状態変化しやすくなるため。
③ 気温が下がることで空気の体積が膨張し、水蒸気が収まりきらなくなるため。
④ 気温が下がることで実際の水蒸気量が増加し、飽和水蒸気量との差がなくなるため。

9 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ながらガラス棒でゆっくりとかき混ぜて水温を下げていく実験を行いました。コップの表面がくもり始めたときの温度を何といいますか。その名称として適切なものを選びなさい。（2026年 鹿児島県公立入試 類似）

① 融点
② 沸点
③ 露点
④ 凝固点

10 空気の温度を下げていくと、露点に達した際に水蒸気が水滴に変わる「凝結」という現象が起こります。この現象が起こる理由として正しい説明を選びなさい。（2017年 愛媛県公立入試 類似）

① 温度が下がると、空気が含むことのできる最大の水蒸気量である飽和水蒸気量が小さくなるため
② 温度が下がると空気の体積が収縮し、水蒸気が外に押し出されるため
③ 露点に達すると空気中の酸素と水素が反応し、新しく水が発生するため
④ 温度が下がることで水蒸気の分子が激しく運動し、互いに結合しやすくなるため

11 日本列島の北西方向、ユーラシア大陸を発生源とする冬の気団が持つ、温度と湿度の組み合わせとして適切なものを答えなさい。（2023年岡山県公立入試 類似）

① あたたかく、乾燥している
② 冷たく、乾燥している
③ あたたかく、湿っている
④ 冷たく、湿っている

12 晴れた日の昼間、陸地は海面よりもあたためられやすいため、陸地上の空気の密度が小さくなり上昇します。これにともなって、海から陸に向かって吹く風を何といいますか。（2022年 静岡県公立入試 類似）

① 季節風
② やませ
③ 陸風
④ 海風

13 空気が冷やされて露点に達したとき、空気中の水蒸気が水滴となって現れる理由として、最も適切な説明はどれか。（2022年 富山県公立入試 類似）

① 温度が下がることで、空気が保持できる最大の水蒸気量である飽和水蒸気量が小さくなるため。
② 温度が下がることで、水蒸気分子が周囲の窒素や酸素と結合して液体の水に変化するため。
③ 空気が収縮して密度が高くなり、水蒸気分子同士がぶつかって結合しやすくなるため。
④ 温度が下がることで、空気中の水蒸気が全て一斉に氷の結晶へと昇華するため。

14 天気図において、等圧線の間隔と、その地点で吹く風の強さの関係について正しく述べたものはどれか。（2025年 広島県公立入試 類似）

① 等圧線の間隔が狭いほど、地点間の気圧の差が小さくなり、吹く風は弱くなる。
② 等圧線の間隔が狭いほど、地点間の気圧の差が大きくなり、吹く風は強くなる。
③ 等圧線の間隔が広いほど、地点間の気圧の差が小さくなり、吹く風は強くなる。
④ 等圧線の間隔が広いほど、地点間の気圧の差が大きくなり、吹く風は強くなる。

15 寒冷前線が通過した直後に観測される、気温と気圧の変化の組み合わせとして最も適切なものはどれですか。（2024年 岡山公立入試 類似）

① 気温が急激に上昇し、気圧が上昇に転じる
② 気温が急激に低下し、気圧が下がり続ける
③ 気温が急激に上昇し、気圧が下がり続ける
④ 気温が急激に低下し、気圧が上昇に転じる

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