中学理科プリント（過去問類似）
気象・天気 No.15

名前

得点 ／14

1 日本付近が含まれる中緯度帯において、北側からの寒気と南側からの暖気がぶつかり合う場所に発生し、温暖前線や寒冷前線を伴いながら発達する低気圧の名称を答えなさい。（2026年 福島県公立入試 類似）

① 移動性高気圧　② 温帯低気圧　③ 熱帯低気圧　④ シベリア高気圧

2 温帯低気圧の周辺における温暖前線と寒冷前線の動きについて、時間の経過とともに観察される現象を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2017年 佐賀県公立入試 類似）

① 低気圧の中心から南西に伸びる温暖前線の方が、南東に伸びる寒冷前線よりも速く移動するため、前線どうしの間隔は次第に広くなる
② 低気圧の中心から南東に伸びる温暖前線の方が、南西に伸びる寒冷前線よりも速く移動するため、前線どうしの間隔は次第に広くなる
③ 低気圧の中心から南東に伸びる温暖前線よりも、南西に伸びる寒冷前線の方が速く移動するため、前線どうしの間隔は次第に狭くなる
④ 低気圧の中心から南西に伸びる温暖前線よりも、南東に伸びる寒冷前線の方が速く移動するため、前線どうしの間隔は次第に狭くなる

3 海岸付近において、昼と夜で風向きが逆転する理由として、もっとも適切なものはどれですか。（2016年 福井県公立入試 類似）

① 陸地は海面に比べてあたたまりやすく、冷めやすい性質があるから。
② 昼間は海上で上昇気流が発生し、夜間は陸上で上昇気流が発生するから。
③ 海面は陸地に比べてあたたまりやすく、冷めやすい性質があるから。
④ 地球の自転によって、海岸付近の空気が一回転するから。

4 日本付近を移動する低気圧に伴うある前線が通過したとき、観測地点では気温が急激に下がり、風向きが南寄りから北寄りに大きく変化しました。このとき通過した前線の名称と、気象の変化の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2021年 福岡県公立入試 類似）

① 寒冷前線が通過し、風向きが南寄りから北寄りに変化して気温が下がった。
② 温暖前線が通過し、風向きが南寄りから北寄りに変化して気温が上がった。
③ 温暖前線が通過し、風向きが北寄りから南寄りに変化して気温が上がった。
④ 寒冷前線が通過し、風向きが北寄りから南寄りに変化して気温が下がった。

5 ある地点で数日間の気象観測を行ったところ、気圧が徐々に下がり、湿度が上昇して天気が悪化しました。その後、低気圧が通り過ぎると気圧が上昇し始め、湿度が下がって天気が回復しました。このような天気の変化が起こる際、日本付近における高気圧や低気圧の動きについて説明したものとして適切なものはどれですか。（2021年 千葉県公立入試 類似）

① 低気圧が通過したあと、停滞前線がその場に留まることによって、天気は数日間安定する。
② 低気圧が通過したあと、その東側にあった高気圧が逆行してくるため、天気は回復に向かう。
③ 季節風が強まることで、低気圧が南から北へと押し流され、一時的に高気圧の圏内に入る。
④ 低気圧が通過したあと、その西側にあった高気圧が偏西風によって移動してくるため、天気は回復に向かう。

6 天気図において、等圧線は一定の間隔ごとに引かれ、特定の数値ごとに太い線が用いられます。この等圧線の引き方の規則について正しく述べたものはどれですか。（2014年 愛媛県公立入試 類似）

① 5ヘクトパスカルごとに引き、25ヘクトパスカルごとに太線にする
② 10ヘクトパスカルごとに引き、50ヘクトパスカルごとに太線にする
③ 2ヘクトパスカルごとに引き、10ヘクトパスカルごとに太線にする
④ 4ヘクトパスカルごとに引き、20ヘクトパスカルごとに太線にする

7 ある気温の空気中に含むことができる水蒸気の最大量を「飽和水蒸気量」といいます。これに対して、その気温において実際に空気中に含まれている水蒸気量の割合を百分率で表したものを何といいますか。（2026年 沖縄県公立入試 類似）

① 露点　② 湿度　③ 降水確率　④ 比熱

8 寒冷前線が通過する際に観測される気象の変化について、風向と気温の変化を説明したものとして正しいものはどれですか。（2023年 奈良県公立入試類似）

① 風向が北寄りから南寄りに変化し、気温が急激に上昇する。
② 風向が南寄りから北寄りに変化し、気温が急激に上昇する。
③ 風向は変化せず、気温だけが急激に低下する。
④ 風向が南寄りから北寄りに変化し、気温が急激に低下する。

9 気温が11度のとき、空気1立方メートルが保持できる水蒸気の最大量（飽和水蒸気量）が10g/m³であるとします。このとき、湿度が30%である空気1立方メートル中に実際に含まれている水蒸気の質量として正しいものを、計算によって算出しなさい。（2020年 北海道公立入試 類似）

① 10g/m³　② 3g　③ 3g/m³　④ 7g/m³

10 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 観測された降水量、日照時間、風速を折れ線グラフで表したもの
③ 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
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

11 日本の夏の時期は、南東から太平洋高気圧（小笠原気圧）が日本列島を覆うように張り出し、蒸し暑い晴天が続きます。この、南側に高気圧、北側に低気圧が分布する気圧配置を何と呼びますか。（2016年 富山県公立入試 類似）

① 移動性高気圧　② 西高東低　③ 南高北低　④ 停滞前線

12 温暖前線の付近で、暖気が寒気の上を移動する際に「上昇」という動きが発生するのはなぜですか。その原理として正しいものを選びなさい。（2019年 富山県公立入試 類似）

① 寒気が暖気よりも密度が小さく軽いため、暖気を上空へと押し上げる性質があるから。
② 暖気は寒気よりも密度が小さく軽いため、寒気とぶつかるとその上側に乗り上げる性質があるから。
③ 暖気と寒気が混ざり合う際に、化学反応によって体積が膨張し、上空へ向かう流れができるから。
④ 前線付近では常に気圧が高くなるため、周辺の空気が中心に向かって集まり、上昇気流が生じるから。

13 日本の夏によく見られる気圧配置について、日本列島を南東側から広くおおう高気圧の名称と、その時期の典型的な気圧配置の呼び名の組み合わせとして適切なものはどれですか。（2016年 岩手県公立入試 類似）

① 長江高気圧：揚子江気団による気圧配置
② オホーツク海高気圧：北高南低の気圧配置
③ シベリア高気圧：西高東低の気圧配置
④ 太平洋高気圧：南高北低の気圧配置

14 地点Aの気温は22度で湿度が50パーセントでした。この地点Aの空気1立方メートルを、水蒸気量を変えずに気温18度の地点Bまで移動させたとき、地点Bでの湿度としてもっとも適切な数値を選びなさい。なお、飽和水蒸気量は気温22度で19.4g/m³、気温18度で15.4g/m³とし、小数点第一位を四捨五入して答えなさい。（2014年 神奈川公立入試 類似）

① 63パーセント　② 60パーセント　③ 66パーセント　④ 57パーセント

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