

- 問1 風の速さを測定するために、回転するカップを利用して観測する装置を何という？
- 問2 日本の上空を一年中西から東へ吹き、季節によって南北に位置を変えることで日本の天気に影響をあたえる風を何という？
- 問3 寒冷前線が通過し、暖かい空気から冷たい空気に入れ替わったとき、気温はどうなる？
- 問4 屋外で空気が流れてくる向きを観測するために、風を受けて回転し、その方向を示す装置を何という？
- 問5 高気圧の中心部で、周囲よりも気圧が高いために地面の方向へ向かって生じる空気の動きを何という？
- 問6 勢力の等しい寒気団と暖気団がぶつかり、動きが遅くなることで日本付近に停滞する前線を何という？
- 問7 寒冷前線の通過時に、積乱雲が発達したことで発生する激しい雨と雷を伴う現象を何という？
- 問8 強い上昇気流によって水蒸気が急激に冷やされ、垂直方向に発達する雲を何という？
- 問9 空気が上空に達して気圧が下がる際、体積が大きくなりながら周囲から熱を奪わず温度が下がる現象を何という？
- 問10 地球を取り巻く空気の重さによって、地表が押し付けられる力を何という？
- 問11 空気が1立方メートルあたりに含むことができる最大の水分量を何という？
- 問12 空気中の水蒸気が冷やされて、凝結し始める時の気温のことを何という？
- 問13 低気圧の中心付近で見られる、周囲よりも気圧が低いために空気が上方へ向かって移動する現象を何という？
- 問14 気象観測において、気圧の大きさを表す際に世界的に用いられている単位を何という？
- 問15 天気図の天気記号で、風が吹いてくる方向へ伸ばした棒によって示されるものを何という？
- 問16 空気を冷やしていったとき、含まれる水蒸気が液体の状態に変わり始める温度を何という？
- 問17 地表が温められて空気が膨らみ、密度が下がって周囲より軽くなることで上空へ向かって移動する空気の流れを何という？
- 問18 暖かい空気が冷たい空気の上に緩やかに乗り上げることでできる境界面が、地表と交わってできる線を何という？
- 問19 天気図において、気圧が同じ地点を結んだ曲線を何という？
- 問20 天気図において、気圧の値が等しい地点をなめらかに結んだ曲線を何という？
- 問21 温暖前線の前方において、広い範囲に広がり、穏やかな雨を長時間降らせる雲の種類を何という？

答え合わせ・解説

問1	答え 風杯型風速計	風杯型風速計は、風を受けるための複数のカップが軸の周りに配置されています。風が吹くとカップが回転し、その回転速度から風速を算出する仕組みです。構造が比較的単純で、高い信頼性を持っています。
問2	答え 偏西風	この風の流れは、太陽の高度の変化に伴って季節ごとに南北へ位置を大きく変えます。この移動によって、日本付近の気圧配置や天候が支配され、春・夏・秋・冬といったはっきりとした季節の変化が生まれます。
問3	答え 低下	寒冷前線が通過すると、暖かい空気から急激に冷たい空気が流れ込む状態になります。その結果、地上の気温は短時間で下がり、天候も大きく変化します。
問4	答え 風向計	風向計は、風の力を受けて回転する羽根や矢印を備えた装置です。常に風が流れてくる方角を指し示すよう設計されており、これにより正確な方位を特定できます。
問5	答え 下降気流	この中心部では、上空から空気が地面に向かって沈み込んでくる下降気流が発生しています。空気が沈むことで圧縮され、温度が上昇するため、雲が消えやすくなるのが特徴です。
問6	答え 停滞前線	この二つの空気がぶつかり合い、どちらも押し返すことができない状態になると、前線は動けずその場に居座ります。これを梅雨前線と呼び、湿った空気が供給されるため、長期間にわたり雨が降り続くこととなります。
問7	答え 雷雨	この強制的な上昇により空気が激しく対流し、背の高い積乱雲が急速に発達します。これにより狭い範囲に短時間で激しい雨が降り、雷を伴う雷雨が発生します。
問8	答え 積乱雲	積乱雲は、強い上昇気流により水蒸気が上空高く運ばれ、急激に冷やされることで形成されます。塔のように垂直に大きく発達するのが特徴で、激しい雨や落雷、突風を伴うことが多いです。いわゆる「入道雲」や「雷雲」として知られています。
問9	答え 断熱膨張	外部から熱を供給されない環境下で空気が膨張することを断熱膨張と呼びます。このとき、空気は膨張するために必要なエネルギーを自身の内側から消費するため、その結果として温度が低下します。
問10	答え 大気圧	大気圧は、地表付近の空気の重さによって生じる圧力です。単位にはヘクトパスカル (hPa) が使われ、高度が高くなるほど空気の層が薄くなるため、気圧は低くなります。
問11	答え 飽和水蒸気量	飽和水蒸気量は、1立方メートルの空気中に含むことができる水蒸気の最大量です。気温が高くなるほど空気が含むことができる限界量も大きくなる性質があります。
問12	答え 露点	露点は、空気中の水蒸気が飽和状態に達し、水滴へと変化する温度です。気温が露点まで下がると、目に見える水滴が発生し、雲や霧が生じる原因となります。この温度は空気中の水蒸気の量に依存するため、湿度の計算においても重要な指標となります。
問13	答え 上昇気流	空気が集まってくると、行き場を失った空気が上方へ向かって動きます。これを上昇気流といいます。この気流によって運ばれた水蒸気が上空で冷やされ、雲が形成されます。
問14	答え ヘクトパスカル	ヘクトパスカルは、SI単位系（国際単位系）に基づいた圧力の単位です。1ヘクトパスカルは、1平方メートルの面積に100ニュートンの力が加わるときの圧力と定義されています。気象庁などの観測機関では、地上の標準的な気圧を約1013ヘクトパスカルとして基準にしています。
問15	答え 風向	風向は、円形の天気記号から伸びる棒として描かれます。この棒が伸びている方向から風が吹いてくることを意味しており、風力などの他の情報と組み合わせて記載されます。
問16	答え 露点	露点は、空気中の水蒸気が限界に達して水滴に変化し始める温度を指します。気温が下がって露点に達すると、空気は飽和状態となり、余分な水蒸気が凝結して水滴として現れます。
問17	答え 上昇気流	密度が小さくなった空気は、周囲の冷たい空気よりも軽くなるため、浮力を受けて上空へと昇っていきます。これを上昇気流と呼びます。この気流は雲を発生させる主要な原因となります。
問18	答え 温暖前線	温暖前線が近づくと、広い範囲に薄い雲が広がり、次第に雨が降り始めます。寒冷前線と異なり、傾きが緩やかなため、通過する際は穏やかな雨が長時間続く傾向があります。通過後は暖かい空気に覆われるため、気温が上がります。
問19	答え 等圧線	等圧線は、気圧が同じ値を示す地点をつないだ線のことです。この線が混み合っている場所は気圧の変化が急激であることを示し、風が強く吹く目安となります。線同士の間隔や配置を見ることで、高気圧や低気圧の勢力を判断することができます。
問20	答え 等圧線	天気図上に引かれる線で、気圧の値が等しい場所を結ぶことで高気圧や低気圧の中心位置、勢力を把握します。4ヘクトパスカルごとに描かれるのが一般的で、線同士の間隔が狭いほど気圧の傾きが大きく、強い風が吹くことを示しています。
問21	答え 乱層雲	このとき、前線の前方の広い範囲にわたって、層状の雲が厚く広がります。その代表的なものが乱層雲であり、しとしとと降り続く雨が特徴です。