

- 問1 ある部屋の空気の露点が18℃であるとき、この空気の性質について説明したものとして正しいものはどれですか。 (2019年 秋田県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|
| 1. 気温が18℃を下回ると、空気中の水蒸気の一部が凝結して水滴になり始める。 | 2. 気温が18℃のとき、空気中の水蒸気量は飽和水蒸気量よりもかなり少ない。 | 3. 気温が18℃に達した瞬間に、部屋の中のすべての水蒸気が水滴に変化する。 | 4. 露点が18℃であれば、その空気の温度（気温）も必ず18℃である。 |
|---|--|--|-------------------------------------|
- 問2 気温が28度、湿度が54パーセントの空気1立方メートルを、20度まで冷やしたときの状態について正しく説明しているものはどれですか。なお、28度における飽和水蒸気量を27.2g/m³、20度における飽和水蒸気量を17.3g/m³とします。 (2020年 三重県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1. 20度における飽和水蒸気量よりも実際の水蒸気量の方が少ないため、水滴は発生しない | 2. 実際の水蒸気量が20度の飽和水蒸気量を超えるため、水滴が発生し始める | 3. 湿度が100パーセントを超えるため、空気中のすべての水蒸気が水滴に変わる | 4. 露点が28度よりも高いため、冷やし始めた瞬間に水滴が発生する |
|---|---------------------------------------|---|-----------------------------------|
- 問3 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。 | 3. 寒冷前線は半円、温暖前線は三角形の記号を用いる。 | 4. 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。 |
|-----------------------------|---|-----------------------------|---|
- 問4 晴れた日の昼間に海辺で見られる気象現象について、上昇気流が発生する場所と、地上付近で吹く風の向きの組み合わせとして正しいものはどれか。 (2018年 大阪府公立入試 類似)
- | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. 海の上空で上昇気流が発生し、海から陸に向かって風が吹く。 | 2. 海の上空で上昇気流が発生し、陸から海に向かって風が吹く。 | 3. 陸地の上空で上昇気流が発生し、陸から海に向かって風が吹く。 | 4. 陸地の上空で上昇気流が発生し、海から陸に向かって風が吹く。 |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
- 問5 12時を過ぎてから16時にかけて、乾球温度が下降し、同時に乾球温度と湿球温度の差が縮小していきました。このときの湿度変化と、その理由を説明した文として適切なものを選びなさい。 (2017年 大分県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1. 温度差が縮まることで湿球からの水の蒸発が抑えられるため、湿度は上昇する | 2. 温度差が縮まることで空気中の水蒸気量が減少するため、湿度は低下する | 3. 乾球温度が下がることで湿球からの熱の吸収が激しくなるため、湿度は低下する | 4. 乾球温度が下がることで飽和水蒸気量が増加するため、湿度は上昇する |
|--|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
- 問6 ある部屋の空気1m³あたりに含まれる水蒸気量を求める方法として正しい説明はどれですか。 (2018年 山梨県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|--|---|---------------------------------------|
| 1. その部屋の気温を測定し、その気温における飽和水蒸気量をそのまま水蒸気量とする。 | 2. その部屋の露点における飽和水蒸気量に、部屋の体積を割った値を計算する。 | 3. その部屋の湿度を測定し、100から湿度の値を引いた数値を水蒸気量とする。 | 4. その部屋の空気の露点を測定し、その露点における飽和水蒸気量を調べる。 |
|--|--|---|---------------------------------------|
- 問7 移動性高気圧に覆われた地域において、発生している空気の流れと、それによって生じる天気の様子について説明したものとして最も適切なものを選びなさい。 (2026年 東京都公立入試 類似)
- | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 上昇気流が発生し、空気が冷やされて雲ができるため、雨が降る。 | 2. 上昇気流が発生し、空気が冷やされて雲が消えるため、晴れとなる。 | 3. 下降気流が発生し、空気が暖められて雲が消えるため、晴れとなる。 | 4. 下降気流が発生し、空気が暖められて雲ができるため、雨が降る。 |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
- 問8 地上気象観測において、山口県の気象台で記録された天気図記号が「二重の円から右上（北東）の方向に棒が伸びている」状態であったとき、この地点の天気と風向（風が吹いてくる方位）の組み合わせとして正しいものはどれか。 (2016年 山口県公立入試 類似)
- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1. 天気：晴れ、風向：南西 | 2. 天気：曇り、風向：北東 | 3. 天気：晴れ、風向：北東 | 4. 天気：曇り、風向：南西 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
- 問9 日本海付近を東へと移動する温帯低気圧の中心から、南西方向へのびている三角形の記号がついた前線があります。寒気が暖気を押し上げながら進むこの前線の名称として適切なものはどれですか。 (2022年 沖縄県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 閉塞前線 | 2. 寒冷前線 | 3. 停滞前線 | 4. 温暖前線 |
|---------|---------|---------|---------|
- 問10 乾湿計を用いて湿度を測定する際、湿球温度計は通常、乾球温度計よりも低い温度を示す。このように湿球の温度が下がる理由として、最も適切な説明はどれか。 (2022年 神奈川県公立入試 類似)
- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1. 湿球のガーゼから水が蒸発するとき、周囲から気化熱を奪うため | 2. ガーゼが湿っていることで、周囲の熱が温度計に伝わりにくくなるため | 3. 空気中の水蒸気がガーゼに付着して液体の水に戻るとき、熱を放出するため | 4. 湿球のガーゼに含まれる水が、周囲の空気よりも冷たいため |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
- 問11 冬の日本では、シベリア大陸から日本海を越えて季節風が吹き込みます。この季節風の影響で日本海側に雪が降るメカニズムとして、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. 大陸からの冷たく乾燥した季節風が、山脈を越えた後の太平洋側で海からの水蒸気を吸収し、上昇気流が発生することで日本海側に雪を降らせる。 | 2. 大陸からの冷たく乾燥した季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を補給して湿った空気になり、日本の山脈にぶつかって上昇気流が発生することで雪を降らせる。 | 3. 大陸からのあたたかく湿った季節風が、日本海を渡る際にさらに水蒸気を蓄え、日本の山脈にぶつかって下降気流が発生することで雪を降らせる。 | 4. 太平洋からの冷たく乾燥した季節風が、日本海を渡る際に水蒸気を補給して湿った空気になり、日本の山脈にぶつかって上昇気流が発生することで雪を降らせる。 |
|---|---|---|--|
- 問12 天気図において、各地の観測結果である天気・風向・風力の3つを1つの記号でまとめて表したものを何といいますか。 (2022年 宮崎県公立入試 類似)
- | | | | |
|----------|----------|----------|--------|
| 1. 気圧配置図 | 2. 気象データ | 3. 天気図記号 | 4. 等圧線 |
|----------|----------|----------|--------|
- 問13 強い上昇気流が発生することによって、垂直方向に大きく発達し、短時間の激しい雨や雪、時には雷やひょうをもたらす雲の名称を答えなさい。 (2023年 鳥取県公立入試 類似)
- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 1. 層積雲 | 2. 巻層雲 | 3. 積乱雲 | 4. 高層雲 |
|--------|--------|--------|--------|