

5 理科 知識の整理

やった分だけ合格が近くなる！
気象

1 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

空気には水蒸気がふくまれています。この水蒸気は冷やされると、まず①()の状態の②()になります。夏に氷水の入ったコップの表面に水滴がつくのは、このためです。この現象は地面が強く温められ、地表の温かく湿った空気が③()気流をつくり、空気が③するにつれて温度が下がることで、氷や水の粒ができて、それが④()を作ります。④の上部は⑤()い色をしています。これは日光を強く⑥()しているためです。④が厚くなると、日光を通しにくくなるので、下の部分は影になって⑦()い色になります。夏には、垂直に高く伸びた④の⑧()が上部と下部の色の差を際立たせています。

- | | | | | | |
|---|----|---|-----|---|----|
| ① | 液体 | ② | 水 | ③ | 上昇 |
| ④ | 雲 | ⑤ | 白 | ⑥ | 反射 |
| ⑦ | 黒 | ⑧ | 積乱雲 | | |

2 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

風は、気体や液体の中での熱の伝わり方の①()によって起こります。温められた空気の体積は②()して、その結果同じ体積で比べると③()くなって、④()気流を生み出します。そして、この場所へ向かって、温度の⑤()い空気が移動していきます。ですから、地表付近では、温度の⑤いところから、温度の⑥()いところへ吹くことになります。海岸では、朝夕には地面と海の温度の差がないために風が吹きません。この風の止まった状態のことを⑦()と言います。

- | | | | | | |
|---|----|---|----|---|---|
| ① | 対流 | ② | 増加 | ③ | 軽 |
| ④ | 上昇 | ⑤ | 低 | ⑥ | 高 |
| ⑦ | なぎ | | | | |

3 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

海岸で晴れた日に吹く風は、昼間になると、陸の地面は海より①()やすいので、温度が②()くなって、③()気流を作るため、④()から⑤()へ⑥()と呼ばれる風が吹きます。夜には、陸の地面は海より⑦()やすいので、温度が⑧()くなって、昼間と逆の⑨()と呼ばれる風が吹きます。

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|---|---------------------------------|
| ① | <input type="text" value="温まり"/> | ② | <input type="text" value="高"/> | ③ | <input type="text" value="上昇"/> |
| ④ | <input type="text" value="海"/> | ⑤ | <input type="text" value="陸"/> | ⑥ | <input type="text" value="海風"/> |
| ⑦ | <input type="text" value="冷め"/> | ⑧ | <input type="text" value="低"/> | ⑨ | <input type="text" value="陸風"/> |

4 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

降水のない場合の天気は、①()の量で区別します。①が空全体を②()として①が0~1のときを③()といいます。2~8であれば④()、9~10なら⑤()になります。たとえ、雲の量が④の天気の時であっても、雨が降っていればその時の天気は⑥()になります。雨の量は雨量といいその単位は⑦()です。これは、雨水が流れたり、しみこんだり、蒸発しなかったらどれだけの⑧()まで水がたまるかを示したものです。雨だけでなく雪なども溶かして雨量と同じようにあらわしたものを⑨()といいます。

- | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|------------------------------------|---|----------------------------------|
| ① | <input type="text" value="雲"/> | ② | <input type="text" value="10"/> | ③ | <input type="text" value="快晴"/> |
| ④ | <input type="text" value="晴れ"/> | ⑤ | <input type="text" value="くもり"/> | ⑥ | <input type="text" value="雨"/> |
| ⑦ | <input type="text" value="mm"/> | ⑧ | <input type="text" value="高さ・深さ"/> | ⑨ | <input type="text" value="降水量"/> |

5 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

熱帯に発生した低気圧を①()と呼んでいます。この①の中で②()が17.2m/秒を超えるものを③()といいます。

- | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| ① | <input type="text" value="熱帯低気圧"/> | ② | <input type="text" value="最大風速"/> | ③ | <input type="text" value="台風"/> |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|---|---------------------------------|

6 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

熱帯に発生した①()が発達した台風は、温帯に発生した温帯低気圧とは違い、②()を伴いません。温帯低気圧では、冷たい空気が暖かい空気を押す③()前線と暖かい空気が冷たい空気を押す④()前線の2つを伴います。③前線が通過する前は天気がよく、通過とともに気温が⑤()し、それとともに短時間の強い⑥()を伴う事があり、④前線が通過する前にはしばらく続く⑥を伴い、前線が通過すると気温が⑦()して天気は⑧()になります。2つの前線は進行する速度が違うため、やがて③前線が④前線に⑨()て、温度差がなくなり前線とともに低気圧も消えていきます。

- | | | | | | |
|---|-------|---|----|---|-------|
| ① | 熱帯低気圧 | ② | 前線 | ③ | 寒冷 |
| ④ | 温暖 | ⑤ | 低下 | ⑥ | 雨 |
| ⑦ | 上昇 | ⑧ | 良 | ⑨ | 追いついて |

7 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

空気は温度によってきまった量の水蒸気をふくむことができます。この水蒸気の量のことを①()と言います。また、空気がふくむことができる水蒸気量は気温が②()くなるにつれて増加します。そのため、温度の高いたくさん水蒸気をふくむ空気が冷やされると、水蒸気が③()の状態の④()になって出てきます。このように、これ以上水蒸気をふくめなくなった状態を湿度100%としています。つまり、その温度の①に対する、実際に含まれている水蒸気量の割合で示しています。実際に含まれている水蒸気量を測定するためにはみがいた金属の温度を下げ、表面に⑤()がつく温度を確認することが行われています。また、湿度を簡便に測定するには乾球温度計と湿球温度計を使います。湿球温度計は、温度計の球部を湿らせたガーゼでおおってあります。すると、空気中の水蒸気が少ないと、水は⑥()して、熱を⑦()ます。その結果、乾球温度計の示度とに差ができます。この差が⑧()ほど、湿度は低くなります。そして示度に差がない場合の湿度は⑨()%です。

- | | | | | | |
|---|--------|---|-----|---|-----|
| ① | 飽和水蒸気量 | ② | 高 | ③ | 液体 |
| ④ | 水 | ⑤ | 水滴 | ⑥ | 蒸発 |
| ⑦ | 奪い | ⑧ | 大きい | ⑨ | 100 |

8 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

日本の北西に大陸、南東には大洋が広がっています。そのため、冬には①()の季節風が、夏には②()の季節風が吹きます。そして、一年を通じて③()と呼ばれる西風が日本の上空を吹いています。季節風は④()の差で吹きます。大陸は大洋と比べると、⑤()りやすく、⑥()やすい特徴があります。そのため、大陸の温度が非常に低くなる季節の⑦()には大洋と大陸の温度差で、大陸⑧()の風が吹きます。逆に、大陸の温度が非常に高くなる季節の⑨()には、大洋と大陸の温度差で、大陸⑩()の風が吹きます。偏西風は⑪()の時期の季節風の影響で強くなります。

- | | | | | | |
|---|--------|---|------|---|-----|
| ① | 北西 | ② | 南東 | ③ | 偏西風 |
| ④ | 温度(気温) | ⑤ | あたたま | ⑥ | さめ |
| ⑦ | 冬 | ⑧ | から | ⑨ | 夏 |
| ⑩ | へ | ⑪ | 冬 | | |

9 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

「夕焼けは晴れ」と言われることがあります。太陽が沈んでから、その光が空を照らすことから、①()の方角には②()がないことがわかります。日本の上空では常に③()という風が吹いているので、天気は①の方角から変わるといえます。しかし、夏の日本では④()の方角から吹く⑤()の影響を強く受けて、⑥()から①の方角へ天気がうつることがあります。ですから、この天気の違いは、⑦()から⑧()の季節については言えるということになります。

- | | | | | | |
|---|----|---|-----|---|-----|
| ① | 西 | ② | 雲 | ③ | 偏西風 |
| ④ | 南東 | ⑤ | 季節風 | ⑥ | 東 |
| ⑦ | 秋 | ⑧ | 春 | | |

10 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

地表近くの気象現象である、気温・湿度・最高温度・最低温度などを測定するために、それらを格納するための白い箱があります。この箱を①()といいます。この箱は、②()を良くするために、4つの側面は③()でおおわれています。また底面もすのこになっています。白く塗られているのは太陽からの④()熱を⑤()しないためです。また、この①を設置する場所は露場といい、600m²以上の開けた場所で周りに高い木や建物がないところ選ばれ、地面には日光の⑥()を防ぐために、⑦()が植えられています。このようにすることで、その地域の一般的な気象要素を計測することができ、同じように設置された別の場所の観測結果と比べることができるようになります。そのため、温度計などは、⑧()m程度の高さになるように設置されます。この露場には雨量計などもおかれます。

- | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|------|
| ① | 百葉箱 | ② | 風通し | ③ | よろい戸 |
| ④ | 放射熱 | ⑤ | 吸収 | ⑥ | 反射 |
| ⑦ | 芝 | ⑧ | 1.5 | | |

11 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

雨量を測定するには、貯水型雨量計というものを使います。直径20cmの受水口をもったものです。この容器を使うと1mmの雨量は、円周率を3.14とすると、①()cm³になります。貯められた水はメスシリンダーのような形の雨量升に移され測定されます。雨量升の断面の直径を4cmと考えると、雨量1mmは雨量升の中では水面の高さが本来の雨量の②()倍の③()mmの高さになるので、雨量の細かな測定が可能になります。

- | | | | | | |
|---|------|---|----|---|----|
| ① | 31.4 | ② | 25 | ③ | 25 |
|---|------|---|----|---|----|