

理科

あすなる学習室「天気とその変化」

2年 組 番 名前 ()

① なおとさんは、天気の変化の規則性を調べるため、校庭の百葉箱を使って気象観測をすることにしました。



なおとさん

百葉箱は、正確な観測をするために、いろいろな工夫がされているね。



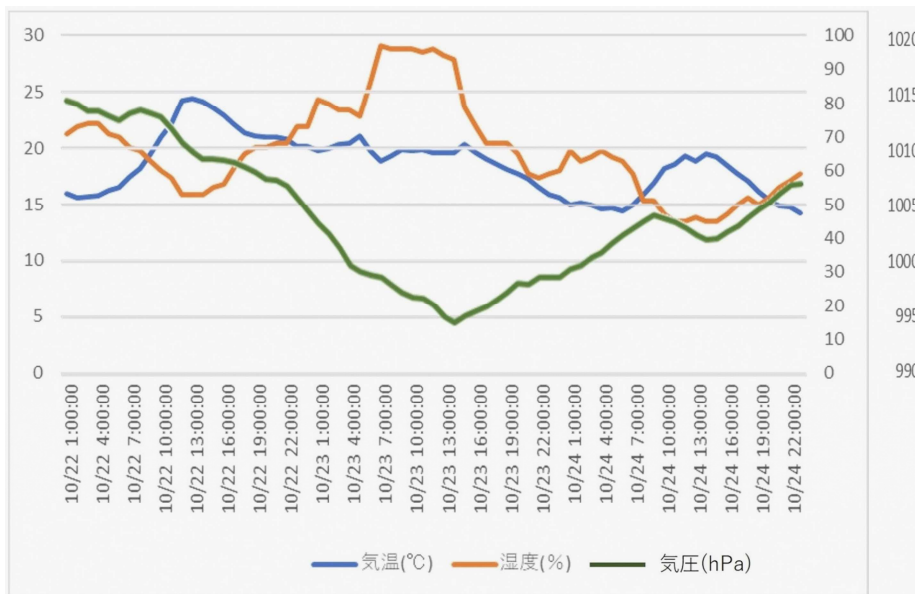
(1) 百葉箱における、正確な観測をするための工夫を1つ書きましょう。



なおとさん

10月22日と24日は晴れたけど、23日は雨が降っていたな。

(2) なおとさんは、気象観測の結果を下のようにグラフにまとめました。グラフからわかる、天気の変化の規則性について、2つ書きましょう。



② なおとさんが家の台所で冷たいジュースを飲むために、冷蔵庫で冷やしておいたコップをテーブルの上に出したところ、コップの表面に白いくもりがついていることに気がきました。



(1) 冷蔵庫から出したてのコップの表面についた白いくもりは何か、物質名を書きましょう。

(2) なおとさんは、くもりがついていないコップを1つ出し、その中に冷たいジュースを入れたところ、(1)のような白いくもりができました。台所の室温が 25°C 、白いくもりができたときのコップの表面温度が 10°C だったとき、台所の湿度は何%ですか。下の表をもとに、整数（小数点第一位を四捨五入）で答えましょう。

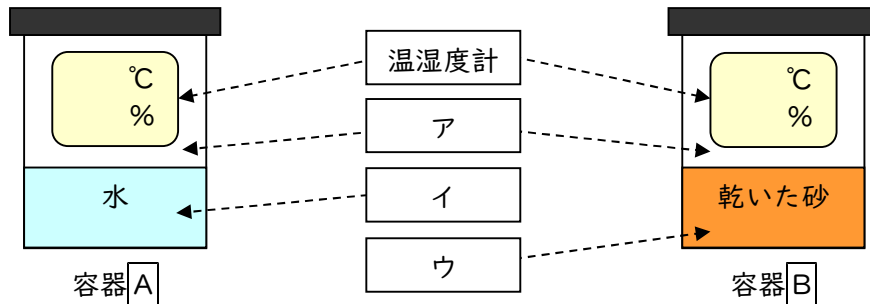
[空気 1 m^3 中に含むことのできる水蒸気量]

気温($^{\circ}\text{C}$)	0	5	10	15	20	25
飽和水蒸気量(g/m^3)	4.8	6.8	9.4	12.8	17.3	23.0

%

③ なおとさんは、理科の授業で、モデルを使った実験を行い、「海上に発生する気団は、陸上に発生する気団に比べて湿っているのか」という課題について考察することになりました。

[モデル実験]



[結果]

容器A	実験前	実験後
気温	22℃	22℃
湿度	48%	72%

容器B	実験前	実験後
気温	22℃	22℃
湿度	48%	48%

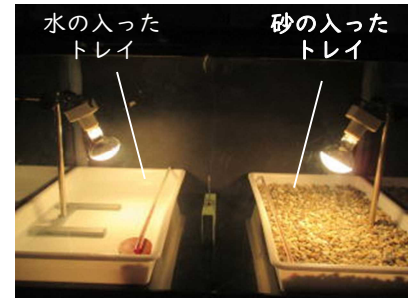
(1) [モデル実験] のアからウは、それぞれ「海」「陸」「気団」の中のどれかを例えたものです。それぞれ何を例えたものが、答えましょう。ただし、アは、容器の中の空気を示しているものとします。

ア	イ	ウ

(2) なおとさんは、[モデル実験] の結果から下のような考察を述べました。課題に対する考察となるよう、() にあてはまる適切な言葉を答えましょう。

() から、海上に発生する気団は湿っていると考えられる。

- ④ なおとさんは、右の写真の装置のように水の入ったトレイと砂の入ったトレイを用意し、それぞれを白熱電球で光を当てて温めました。しばらくすると、水の入ったトレイと砂の入ったトレイで表面の温度に違いがあることがわかりました。



- (1) しばらく温めた後、表面の温度が高くなるのは、どちらのトレイですか。

の入ったトレイ

- (2) (1)の状態、装置の中に線香の煙を入れると、煙はどうなりますか。下のア～ウの中から1つ選び、記号で答えましょう。

- ア 特に変わらない
イ 砂側の方から水側の方へ流れる
ウ 水側の方から砂側の方へ流れる

理科

あすなろ学習室「天気とその変化」(答え)

- ①(1)例 風通しを良くし、日光や雨が入るのを防ぐためによろい戸になっている
直射日光が差し込まないように、とびらは北向きにしてある など
- (2)例 晴れの日、気温が上がると湿度が下がる
雨の日、晴れの日と比べ湿度が高い
気圧が高い日の方が、低い日に比べて天気がよい など
- ②(1) 水
(2) 41% (求め方 $9.4 \div 23.0 \times 100 = 40.8 \dots$)
- ③(1) ア 気団 イ 海 ウ 陸
(2) 例 実験後の容器Aの湿度が高いこと
- ④(1) 砂
(2) ウ