

## 空気中の水蒸気の変化

## 湿度と露点 A

 7分

1. 次の問いに答えなさい。

- (1) 空気  $1\text{m}^3$  にふくまれる水蒸気の質量の飽和水蒸気量に対する割合を、百分率〔%〕で表したものを何というか。

 [1]

- (2) 気温  $25^\circ\text{C}$ 、空気中の水蒸気量  $12.8\text{g}/\text{m}^3$  の空気がある。また、表は、気温と飽和水蒸気量の関係を表したものである。

気温	[ $^\circ\text{C}$ ]	0	5	10	15	20	25	30
飽和水蒸気量	[ $\text{g}/\text{m}^3$ ]	4.8	6.8	9.4	12.8	17.3	23.1	30.4

- ① この空気の湿度は何%か。

小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

 [2]

- ② 晴れた日には、気温が上がると湿度が下がり、気温が下がると湿度が上がる傾向がある。その理由を簡単に書きなさい。

 [3]

- (3) 金属製のコップに気温と同じ  $30^\circ\text{C}$  のくみ置きの水を入れ、図のように少しずつ氷水を加え、かき混ぜながら金属製のコップの表面を観察し、そのようすと水の温度を記録した。必要であれば(2)の表を用いなさい。



- ① 水の温度が  $20^\circ\text{C}$  のとき、金属製のコップの表面がくもり始めた。このように、気温が下がることによって、空気中の水蒸気が水滴になる現象を何というか。

 [4]

- ② 水蒸気をふくむ空気を冷やしていったとき、空気中の水蒸気が水滴になるときの温度を何というか。

 [5]

- ③ この空気にふくまれている  $1\text{m}^3$  あたりの水蒸気量は何 g か。

 [6]

- ④ この空気の湿度は何%か。小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

 [7]