

◇◇ <湿度・飽和水蒸気量・露点にまつわる練習問題> No. 1 ◇◇

(1) 気温 17°C (飽和水蒸気量 $14.5\text{g}/\text{m}^3$) の空気 1m^3 中に 8.7g の水蒸気が含まれる時の湿度を求めよ。

()

(2) 20°C の空気 1m^3 中に水蒸気が 6.5g 含まれている時、湿度は何%ですか。ただし、気温が 20°C の時の飽和水蒸気量を $17.3\text{g}/\text{m}^3$ とし、答えは四捨五入して小数第一位まで求めなさい。

()

(3) 気温 15°C 、湿度 50% の空気 1m^3 中に含まれる水蒸気の量は何 g か。ただし気温 15°C での飽和水蒸気量は 12.8g である。

()

(4) 下の表は、気温と、その気温での飽和水蒸気量の値を表しています。[1]～[6]の問いに答えなさい。

気温($^{\circ}\text{C}$)	飽和水蒸気量 (g/m^3)
10	9.4
11	10.0
12	10.7
13	11.7
14	12.1
15	12.8
16	13.6
17	14.5

[1] 気温が 16°C 、 1m^3 中に 10.5g の水蒸気を含む空気は、あと何 g の水蒸気を 1m^3 中に含むことができますか。

()

[2] 1m^3 中に 12.1g の水蒸気を含む空気の露点は何 $^{\circ}\text{C}$ ですか。

()

[3] 気温が 16°C 、 1m^3 中に 11.7g の水蒸気を含む空気は、気温が何 $^{\circ}\text{C}$ まで下がると水蒸気が水滴になり始めますか。

()

[4] 気温が 16°C 、 1m^3 中に 11.7g の水蒸気を含む空気の温度を 10°C に下げると、何 g の水蒸気が凝結して水滴になりますか。

()

[5] 気温が 15°C で、 1m^3 中に 9.6g の水蒸気を含む空気の湿度を求めなさい。

()

[6] 気温が 15°C 、露点は 11°C である空気の、 15°C での湿度を求めなさい。(答えは四捨五入して整数で求めなさい。)

()

◇◇ <湿度・飽和水蒸気量・露点にまつわる練習問題> No. 2 ◇◇

【1】 気温 16°C、湿度 75%の空気 1m³ 中に含まれる水蒸気の量は何 g か。ただし気温 16°Cでの飽和水蒸気量は 13.6g である。

()

【2】 下の表は、気温と、その気温での飽和水蒸気量の値を表しています。(1)~(6)の問いに答えなさい。

気温(°C)	飽和水蒸気量 (g/m ³)
10	9.4
11	10.0
12	10.7
13	11.7
14	12.1
15	12.8
16	13.6
17	14.5

(1) 気温が 14°C、1m³ 中に 10.5g の水蒸気を含む空気は、あと何 g の水蒸気を 1m³ 中に含むことができますか。

()

(2) 1m³ 中に 12.8g の水蒸気を含む空気の露点は何°Cですか。

()

(3) 気温が 17°C、1m³ 中に 10.0g の水蒸気を含む空気は、気温が何°Cまで下がると水蒸気が水滴になり始めますか。

()

(4) 気温が 17°C、1m³ 中に 10.0g の水蒸気を含む空気の温度を 10°Cに下げると、何 g の水蒸気が凝結して水滴になりますか。

()

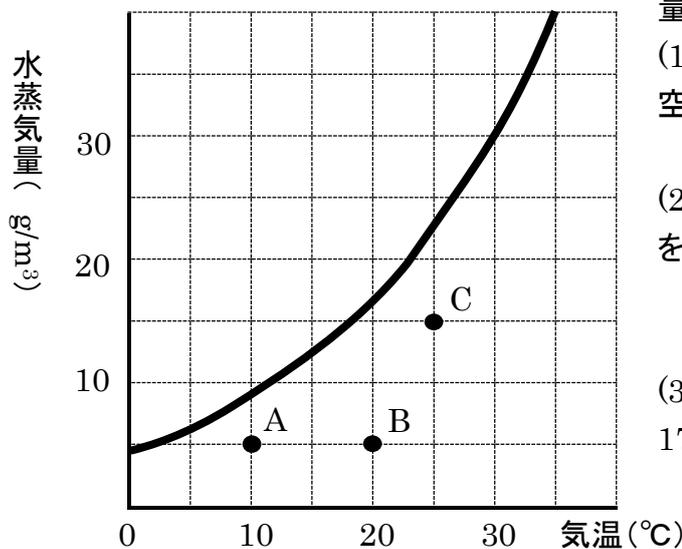
(5) 気温が 16°Cで、1m³ 中に 3.4g の水蒸気を含む空気の湿度を求めなさい。

()

(6) 気温が 17°C、露点 が 13°Cである空気の湿度を求めなさい。(答えは四捨五入して小数第一位まで求めなさい。)

()

【3】 下図の A は校庭、B は教室、C は職員室の空気の様子を表している。また、グラフは飽和水蒸気量を示すグラフである。



(1) A、B、C の空気のうち、湿度が最も高いのはどの空気か。記号で答えよ。

()

(2) A の空気の湿度は約何%か。次のうち適切なものを選び、記号で答えよ。

- a. 約 5% b. 約 10% c. 約 50%

()

(3) B の空気の湿度を求めよ。(飽和水蒸気量の値は 17.3g/m³とし、答えは四捨五入して整数で答えよ。)

()