

1. 下の表とグラフを見て、後の問いに答えなさい。

(1) 空気中の水蒸気が凝結し始める時の温度をなんというか。 A. 露点

(2) 気温 20℃ のときの飽和水蒸気量はどれだけか。単位を付けて答えなさい。

A. 17.3 g/m<sup>3</sup>

(3) 気温 5℃、湿度 78% の室内において、1 m<sup>3</sup> 中にある水蒸気量を小数第 3 位を四捨五入して小数第 2 位までを答えなさい。

比を使って →  $100 : 6.8 = 78 : x$       $x = 5.304$      A. 5.30 (g)

(4) グラフ 1 中の A ~ D の状態にある空気のうち、最も湿度が低いものはどれか。記号で書きなさい。 A. D

(5) グラフ 1 中の B は気温 10℃ で空気 1 m<sup>3</sup> 中の水蒸気量が 19.4 g/m<sup>3</sup> の位置にある。このとき、水滴となってでてきた量はどれだけか。単位をつけて答えなさい。

式)  $19.4 - 9.4 = 10.0$      A. 10.0 g

(6) 気温 15℃ の室内で、1 m<sup>3</sup> 中にある水蒸気は 6.4 g/m<sup>3</sup> あった。このときの部屋の湿度を答えなさい。

公式)  $\frac{1 \text{ m}^3 \text{ 中に含まれている水蒸気量}}{\text{飽和水蒸気量}} \times 100 = \text{湿度}$  より

$\frac{6.4}{12.8} \times 100 = x$       $x = 50$      A. 50 (%)

(7) 気温 15℃、湿度 50% の室内において、この部屋に含まれる水蒸気量を求めなさい。部屋の容積は 2000000 cm<sup>3</sup> とする。

$100 : 12.8 = 50 : x$       $x = 6.4 \text{ g} \rightarrow 1 \text{ m}^3 \text{ 中にある水蒸気量}$

$2000000 \text{ cm}^3 = 200\text{cm} \times 100\text{cm} \times 100\text{cm} = 2\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m} = 2\text{m}^3$       $6.4 \times 2 = 12.8$      A. 12.8 (g)

2. 前線の特徴について、後の問いに答えなさい。

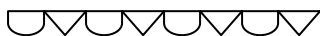
(1) 寒冷前線のつくりをしめす図はどちらか。記号で答えなさい。



A. (図) 1

(2) 図 1・図 2 の A・B の雲の名前をそれぞれ書きなさい。 A. A: 積乱雲 B: 乱層雲 (高層雲)

(3) この前線の名前は何か。 A. 閉塞(へいそく)前線



《配点》 1 (1)(2)(4) 2 (1)(2) : 各 5 点    その他 : 各 15 点    計 100 点 (すべて完答・単位無不可)