

(1) 空気1m³中に含むことができる水蒸気の最大量を何というか。

(2) 次の①, ②に当てはまる言葉を答えよ。

$$\text{湿度}[\%] = \frac{\text{空気1m}^3\text{中にふくまれている(①)の量}[\text{g}]}{\text{その気温での空気1m}^3\text{中の(②)}[\text{g}]}$$

(3) ある温度における飽和水蒸気量が20g/m³であるとする。

湿度が100%であるとき,空気1m³中には何gの水蒸気が含まれているか。

(4) ある温度における飽和水蒸気量が20g/m³であるとする。

湿度が60%であるとき,空気1m³中には何gの水蒸気が含まれているか。

(5) ある温度における飽和水蒸気量が20g/m³であるとする。

実際に含まれている水蒸気量が10g/m³であるとき,湿度は何パーセントか。

(6) ある温度における飽和水蒸気量が20g/m³であるとする。

実際に含まれている水蒸気量が14g/m³であるとき,湿度は何パーセントか。

| |
|------------|
| (1) 飽和水蒸気量 |
| (2) ① 水蒸気 |
| ② 飽和水蒸気量 |
| (3) 20g |
| (4) 12g |
| (5) 50% |
| (6) 70% |

次の各問いに答えよ。

| | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 気温(°C) | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 飽和水蒸気量(g/m ³) | 16.3 | 17.3 | 18.3 | 19.4 | 20.6 | 21.8 | 23.1 | 24.4 |

| |
|-----------|
| (1) 66% |
| (2) 16g |
| (3) 4.0kg |
| (4) 6.8g |

(1) 21°Cで 1m³あたり12gの水蒸気を含む空気の湿度は何%か。(小数点以下を四捨五入)

(2) 25°Cで湿度が 70%の空気1 m³に含まれている水蒸気は何gか。(小数点以下を四捨五入)

(3) 240m³の部屋の温度は23°Cで,湿度は80%であった。この部屋全体には何kgの水蒸気があるか。小数点第一位まで求めよ。

(4) 25°Cで飽和に達していた空気の温度が19°Cまで下がったとき,空気1 m³中の水蒸気水滴になった量は何gか。

自宅学習1の解説で湿度の計算式を載せておきました。

$$\text{湿度}[\%] = \frac{1\text{m}^3\text{の空気に含まれる水蒸気の質量}[\text{g/m}^3]}{\text{その空気と同じ気温での飽和水蒸気量}[\text{g/m}^3]} \times 100$$

この式に当てはめると計算問題は解けるとおもいます。

計算ミスしないように注意しておきましょう。

また、この問題についての理解には、実験を行って湿度や飽和水蒸気量の理解を深めてからもう一度授業で計算練習をしたいとおもいます。今のうちは、自分の中での解釈を深めてください。よく教科書を読んでおくようにしましょう。

