中2 理科 問題 こたえ　名前＿＿＿＿＿＿＿＿

地球 4 水蒸気の変化と湿度

＿＿月＿＿日

1 湿度と露点のきまり　知識

□ (1) 空気 1 m³ にふくむことのできる水蒸気の最大の量を何というか。
飽和水蒸気量

□ (2) 気温が高いほど、飽和水蒸気量はどうなるか。
大きくなる

□ (3) 水蒸気が水滴になり始める温度を何というか。
露点

□ (4) 湿度〔%〕＝(空気 1 m³ 中の水蒸気量)÷(　)× 100 の(　)に入ることばを書きなさい。
その気温での飽和水蒸気量

2 湿度・水蒸気量・露点の計算　計算

表の飽和水蒸気量を使って答えなさい。

気温〔℃〕	5	10	15	20	30
飽和水蒸気量〔g/m³〕	6.8	9.4	12.8	17.3	30.4

□ (1) 気温 15℃で、水蒸気量が 6.4 g/m³ の空気の湿度は何 % か。
50

□ (2) 気温 30℃、湿度 75 % の空気 1 m³ には、何 g の水蒸気がふくまれるか。
22.8

□ (3) 気温 25℃で、水蒸気量が 12.8 g/m³ の空気の露点は何℃か。
15 ℃

□ (4) 気温 30℃で 22.8 g/m³ の水蒸気をふくむ空気を 20℃まで冷やすと、空気 1 m³ あたり何 g の水滴ができるか。
5.5

3 実験 — 露点を測る　実験・考察

室温 20℃の部屋で、金属のコップに水を入れ、氷水を少しずつ加えて水温を下げると、水温が 10℃になったときにコップの表面がくもり始めた。

□ (1) コップの表面がくもり始めたときの水温は、部屋の空気の何にあたるか。
露点

□ (2) 部屋の空気 1 m³ にふくまれる水蒸気量は何 g か。
9.4 g

□ (3) コップの表面がくもったのはなぜか。
コップのまわりの空気が冷やされて露点より低くなり、水蒸気が水滴になったから。

□ (4) 金属のコップを使うのはなぜか。
熱を伝えやすく、水温とコップの表面の温度がほぼ等しくなるから。

ちりつもドリル 学校・家庭・塾・教室での印刷と配布は自由です。ウェブへの掲載・販売はできません。