

温度が22℃ある理科室で実験を行った。くみ置きの水を金属製のコップに入れ、ゆっくりかき混ぜながら氷水を徐々に加えて、コップの温度を冷やしていった。コップの水の温度が14℃になったとき、コップの表面に水滴がつき始めた。下の表は温度と飽和水蒸気量との関係を示したものである。

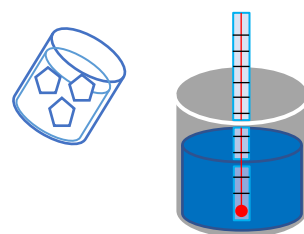
温度[℃]	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
飽和水蒸気量[g/m ³]	9	11	12	14	15	17	19	22	24	27

【1】 ① コップの表面に水滴がつき始めた温度のことを何というか。

()

② この温度の飽和水蒸気量はいくらか。

()



【2】 この理科室の空気1m³には何gの水蒸気が入っていたと考えられるか。

()

【3】 この理科室の空気1m³にはあと何gの水蒸気を含ませることができるか。

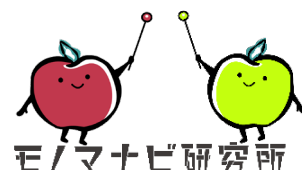
()

【4】 この時、理科室の湿度は約何%だったと考えられるか。少数第1位を四捨五入して答えなさい。

()

【5】 理科室の温度を10℃まで下げたとすると、理科室の中には何gの水滴が発生するか。ただし理科室の容積を150m³とする。

()



モノマナビ研究所

No.() 年 組 名前

温度が26℃ある理科室で実験を行った。くみ置きの水を金属製のコップに入れ、ゆっくりかき混ぜながら氷水を徐々に加えて、コップの温度を冷やしていった。コップの水の温度が16℃になったとき、コップの表面に水滴がつき始めた。下の表は温度と飽和水蒸気量との関係を示したものである。

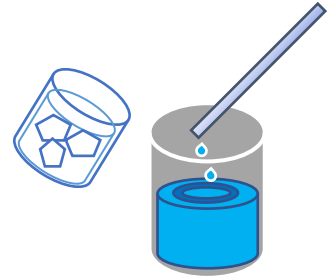
温度[℃]	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
飽和水蒸気量[g/m ³]	9.4	10.7	12.1	13.6	15.4	17.3	19.4	21.8	24.4	27.2

【1】 ① コップの表面に水滴がつき始めた温度のことを何というか。

()

② この温度の飽和水蒸気量はいくらか。

()



【2】 この理科室の空気1m³には何gの水蒸気が入っていたと考えられるか。

()

【3】 この理科室の空気1m³にはあと何gの水蒸気を含ませることができるか。

()

【4】 この時、理科室の湿度は約何%だったと考えられるか。少数第1位を四捨五入して答えなさい。

()

【5】 理科室の温度を12℃まで下げたとすると、理科室の中には何gの水滴が発生するか。ただし理科室の容積を300m³とする。

()

モノマナビ研究所



No.() 年 組 名前

温度が28℃ある理科室で実験を行った。くみ置きの水を金属製のコップに入れ、ゆっくりかき混ぜながら氷水を徐々に加えて、コップの温度を冷やしていった。コップの水の温度が14℃になったとき、コップの表面に水滴がつき始めた。下の表は温度と飽和水蒸気量との関係を示したものである。

温度[℃]	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
飽和水蒸気量[g/m ³]	9.4	10.7	12.1	13.6	15.4	17.3	19.4	21.8	24.4	27.2

【1】 ① コップの表面に水滴がつき始めた温度のことを何というか。

()

② この温度の飽和水蒸気量はいくらか。

()



【2】 この温度28℃の理科室の空気1m³あたりに、水を蒸発させてさらに1gの水蒸気を含ませたとすると、1m³あたりあと何gの水蒸気を含むことができると考えられるか。

()



【3】 空気1m³あたり1gの水蒸気を含ませる実験を行ったあとの理科室の湿度は約何%だったと考えられるか。少数第1位を四捨五入して答えなさい。

()

【4】 空気1m³あたり1gの水蒸気を含ませる実験を行ったあとの理科室の温度を10℃まで下げたとすると、理科室の中には何gの水滴が発生するか。ただし理科室の容積を250m³とする。

()

【5】 この理科室の空気を10℃まで下げた後、もう一度室温を26℃まで上げた。その状態で水を蒸発させたところ湿度がちょうど50%になった。このとき空気1m³あたり何gの水蒸気を再吸収したと考えられるか。

()