空気中の水蒸気の変化

志

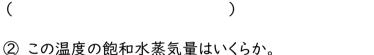
得点 /60

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。

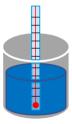
温度[℃]	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
飽和水蒸気量[g/m³]	9	11	12	14	15	17	19	22	24	27

【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】 この理科室の空気 I m³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 | m³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。

()



年 組 名前 No.()

/60

空気中の水蒸気の変化

弐

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/m³]	9.4	10.7	12.1	13.6	15.4	17.3	19.4	21.8	24.4	27.2

	- ,										
[]	① コップの表面に水	滴がつ	き始めた	:温度の	ことを何	可というな	ó ` 。			/	
	()							
	②この温度の飽和水	〈蒸気量	はいくら	らか。							
	()							
[2]	この理科室の空気	m³には	何gの水	《蒸気か	入ってい	いたと考	えられる	かか。			
	()							
[3]	この理科室の空気	m³には	あと何g	の水蒸	気を含ま	ませること	とができ	るか。			
	()							
[4]	この時、理科室の湿	度は約(可%だっ	たと考え	えられる	か。少数	第1位3	を四捨ま	1入して行	答えなさ	(۱ ^۰
	()							
[5]	理科室の温度を12° ただし理科室の容積				理科室の	の中には	:何gのオ	K滴が発	き生する7	ó`。	
	()							

モ/マナビ研究所



組 名前 No.() 年

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Ⅰ4℃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。

参

温度[℃]	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
飽和水蒸気量[g/m³]	9.4	10.7	12.1	13.6	15.4	17.3	19.4	21.8	24.4	27.2

	① コップの表面に水滴がつき始めた	き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	うか。
	(
[2]	この温度28℃の理科室の空気 I m と、I m³あたりあと何gの水蒸気を含	があたりに、水を蒸発させてさらに1gの水蒸気を含ませたとするむことができると考えられるか。
	(
[3]	空気 m³あたり gの水蒸気を含まるか。少数第 位を四捨五入して答え	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; _なさい。
	()
[4]		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 生するか。ただし理科室の容積を250m³とする。
	()
[5]		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った。このとき空気 I m³あたり何gの水蒸気を再吸収したと考えら

)

モ/マナビ研究所

(