

回 次の表は、気体 A～E および二酸化窒素について、におい、密度、気体の集め方、その他の特徴や用途をまとめたものであり、気体 A～E はそれぞれ、アンモニア、二酸化炭素、塩化水素、酸素、水素のいずれかである。これについて、下の問い(1)・(2)に答えよ。ただし、密度は 25℃での 1 cm^3 あたりの質量 [g] で表している。

	A	B	C	D	E	二酸化窒素
におい	刺激臭	なし	なし	刺激臭	なし	刺激臭
密度[g/cm ³]	0.00150	0.00008	0.00131	0.00071	0.00181	0.00187
気体の集め方	下方置換法	水上置換法	水上置換法	上方置換法	下方置換法 水上置換法	
その他の特徴や用途	水溶液は酸性を示す。	すべての気体の中で最も密度が小さい。	ものを燃やすはたらきがある。	肥料の原料として利用される。	消火剤として利用される。	水に溶けやすい。

(2) 表から考えて、25℃での空気の密度 [g/cm³] は次の i 群(ア)～(ウ)のうち、どの範囲にあると考えられるか、最も適当なものを 1 つ選べ。また、表中の  に入る語句として最も適当なものを、下の ii 群(カ)～(ク)から 1 つ選べ。

i 群 (ア) 0.00008 g/cm^3 より大きく、 0.00071 g/cm^3 より小さい。

(イ) 0.00071 g/cm^3 より大きく、 0.00150 g/cm^3 より小さい。

(ウ) 0.00150 g/cm^3 より大きく、 0.00181 g/cm^3 より小さい。

ii 群 (カ) 下方置換法 (キ) 上方置換法 (ク) 水上置換法

【答】(2) (i 群) (イ) (ii 群) (カ)