

第1問題 〈25点〉

問1	実験方法	実験B (3点)	結果および判断	オ (3点)
問2	実験方法	実験A (3点)	結果および判断	ア (3点)
問3	$\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} \quad (5\text{点})$			
問4	ア (3点)			
問5	(例) 無色透明で有毒な硫化水素が発生するため、 多量の気体を吸い込まないように実験を行う。 部屋の窓を開けて十分に換気する。(5点)			
	<div style="text-align: center;"> 10 30 40 50 60 </div>			

第2問題 〈25点〉

問1	エ、キ (3点)	問2	ウ (3点)
問3	ア (3点)		
問4	(1)	速さ : $v_A = v_B$ (2点) [理由] (例) 「力学的エネルギー」「保存」の法則より、力学的エネルギー＝位置エネルギー＋運動エネルギー＝一定。斜面Cと斜面Dでは、 $OO' = BB'$ で高さは等しいので、それぞれの始点での位置エネルギーは等しい。力学的エネルギー保存の法則より、終点での運動エネルギーも等しくなる。 (3点)	
	(2)	時間 : $T_C > T_D$ (2点) [理由] (例) 時間について、水平面 XX' と YB は $XX' = YB$ だが、「力学的エネルギー」「保存」の法則より、この区間を移動する速さは水平面 XX' より水平面 YB の方が大きい。したがって、到達する時間は斜面Dの方が短くなる。 (3点)	
問5	a	非保存力 (3点)	b $E' = E + W$ (3点)

第3問題 〈25点〉

問1	気体	イ (3点)	性質	ク (3点)
問2	(例) 酸化マンガン (10 IV) と同じように触媒と ₂₀			
	して働き、過酸化水素 ₃₀ が分解される反応を促進 ₄₀ すると考えられる。 ₅₀ (5点)			
問3	(例) 気体の発生が止ま ₁₀ った後、試験管に過酸 ₂₀			
	化水素水を加える。 ₃₀ (6点)			
問4	a	タンパク質 (4点)	b	基質特異性 (4点)

第4問題 〈25点〉

問1	オ (3点)			
問2	記号	ア (2点)		
	[理由]			
	(例) 暖房の使用によって、室内温度が上がりに			
	飽和水蒸気量の値が大きくなる。また、暖房			
	により人体や生活か ₃₀ ら生じる水蒸気がより多			
	く空気中に加わる。冬は外気の温度が低いため			
	窓ガラス付近で室内の空気の温度が下がる。 ₁₀₀ やがて露点に達すると水蒸気が次々に室内側 のガラス表面に凝結し、結露の量が増える。 ₁₅₀ (3点)			
問3	エ → カ → ク → イ → ア → コ (4点)			
問4	55.4 %		(4点)	
問5	a	ア (3点)	b	ウ (3点)
	c	エ (3点)		

※ a、bは順不同

整理番号	

(この欄は記入しないこと)