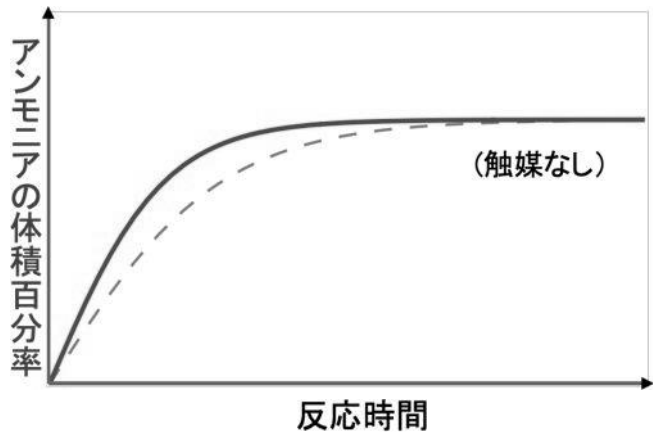
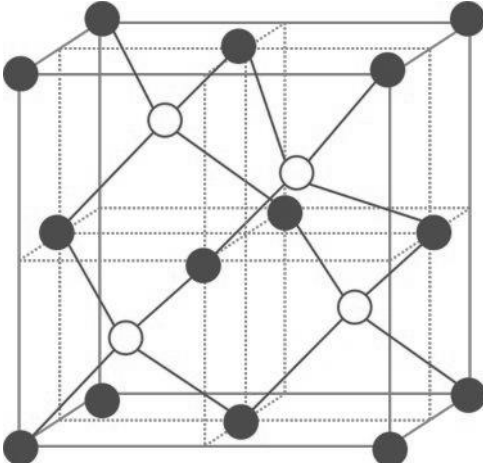
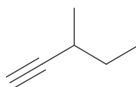
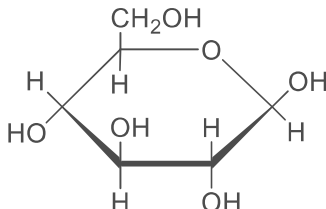


1

問 1	(ア)	遷移（活性化）	(イ)	活性化エネルギー		
	(ウ)	小さくなる				
問 2	粒子の熱運動が激しくなることで、 <u>衝突回数が増えるとともに、</u> 粒子が持つエネルギーが増加し、 <u>十分なエネルギーを持つ粒子の割合が増加するから。</u>					
問 3	x	3	y	4	z	1
問 4	(ア)	$V_f = V_b$				
	(イ)					

問 1	ア	同位体	イ	共有
	ウ	同素体	エ	ファンデルワールス力 (分子間力)
問 2	$^{14}_7\text{N}$			
問 3	(ア)			
	(イ)	3.53 (3.54) g/cm ³	(ウ)	357 kJ/mol
問 4	黒鉛中の炭素原子は 4 つの価電子のうち 3 つの価電子を使って共有結合を形成し、1 つ残る価電子が自由に動くことができるから。			
問 5	(ア)	負極	$\text{H}_2 \rightarrow 2\text{H}^+ + 2\text{e}^-$	
		正極	$\text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}^- \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$	
	(イ)	1.12 mol		

問 1	(ア)	$\triangle + \text{Br}_2 \longrightarrow \text{Br}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{Br}$	
	(イ)	シクロプロパンやシクロブタンの炭素原子間の結合角は、四面体構造に求められる角度よりも著しく小さく、環構造のひずみが極めて大きいため。	
問 2			
問 3		$\text{HOOC}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{COOH}$	
問 4		① ② ④	
問 5	(ア)		
	(イ)	α -および β -グルコースが水に溶けると、還元性官能基のホルミル基（アルデヒド基）を有する鎖式化合物が平衡によって生じるから。	
	(ウ)	α -グルコース アミロース	β -グルコース セルロース