

化学基礎

[I]	問1	(ア)	e	(イ)	c
		(ウ)	f	(エ)	a
	問2	1.04			
問3	海水には水分子同士の水素結合のほか、水分子、塩化物イオン、ナトリウムイオンとの間に静電的な力(クーロン力)が働くため。				

[II]	問1	(ア)	Li	(イ)	O	(ウ)	Ne
		(エ)	Mg	(オ)	Cl		
	問2	最も多いもの オ			最も少ないもの ウ		
問3	原子	ウ					
	理由	例) ・最外殻が閉殻のため。 ・最外殻電子の数が8個のため。 ・最外殻に最大数の電子が収容されているため。					

[III]	問1		塩素	水	アンモニア	メタン	二酸化炭素	窒素
		共有電子対	1	2	3	4	4	3
	非共有電子対	6	2	1	0	4	2	
	問2	Cl ₂ , N ₂						
	問3	CO ₂						
問4	H ₂ O , NH ₃							

[IV]	問1	(1)	0.25	mol
		(2)	7.0	g
	問2	(1)	1.98	
		(2)	44.3	

[V]	問1	水素イオンH ⁺ を与える分子またはイオン					
	問2	水溶液中で水酸化物イオンOH ⁻ を生じる物質					
	問3	(ア)	BB	(イ)	BA	(ウ)	AA
		(エ)	AB	(オ)	BB		
問4	3						

[VI]	問1	(ア)	14	(イ)	6	
	問2	K ₂ Cr ₂ O ₇ +3H ₂ O+4H ₂ SO ₄ →Cr ₂ (SO ₄) ₃ +K ₂ SO ₄ +3O ₂ +7H ₂ O				
	問3	H ₂ O ₂				
	問4	0.108				