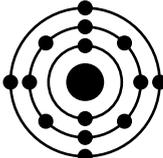


一般選抜 (特待生チャレンジ) 【化学基礎】

第1問	問1	凝集剤	問2	酸化	問3	(c)	問4	殺菌								
	問5	浄水場から蛇口までの水道管中での殺菌効果を維持するため														
第2問	問1	ア	アルカリ金属		イ	アルカリ土類金属										
		ウ	ハロゲン		エ	貴ガス										
	問2	(a)	ナトリウムイオン		(b)	マグネシウムイオン										
		(c)	硫化物イオン		(d)	フッ化物イオン										
	問3	(c)	問4	35	問5	(b)										
第3問	問1	ア	14	イ	4	問2	(c)	問3	(c)							
	問4		問5	化合物名	二酸化ケイ素	化学式	SiO <sub>2</sub>									
			問6	シリカゲル												
			問7	(d)												
第4問	問1	(a)	分子式	CH <sub>4</sub>	分子量	16.0	(b)	分子式	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	分子量	26.0	(c)	分子式	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	分子量	44.0
	問2	(a)	CH <sub>4</sub> + 2O <sub>2</sub> → CO <sub>2</sub> + 2H <sub>2</sub> O													
		(b)	2C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> + 5O <sub>2</sub> → 4CO <sub>2</sub> + 2H <sub>2</sub> O													
		(c)	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> + 5O <sub>2</sub> → 3CO <sub>2</sub> + 4H <sub>2</sub> O													
	問3	(a)	32.0 <sub>g</sub>	4.00 <sub>mol</sub>	(b)	52.0 <sub>g</sub>	5.00 <sub>mol</sub>	(c)	88.0 <sub>g</sub>	10.0 <sub>mol</sub>						
	問4	酸素分子が不十分な反応条件														
	問5	2CH <sub>4</sub> + 3O <sub>2</sub> → 2CO + 4H <sub>2</sub> O														
問6	CO <sub>2</sub> + 4H <sub>2</sub> → CH <sub>4</sub> + 2H <sub>2</sub> O															
第5問	問1	ア	(b)	イ	(c)	ウ	(a)	エ	(d)	問2	金属樹					
	問3	王水		問4	②	Zn	③	Cu								
	問5	水素よりイオン化傾向の小さい銅は、水素イオンを還元することができないから														
	問6	(1)	3Cu + 8HNO <sub>3</sub> → 3Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> + 4H <sub>2</sub> O + 2NO													
		(2)	Cu + 4HNO <sub>3</sub> → Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> + 2H <sub>2</sub> O + 2NO <sub>2</sub>													
		(3)	Cu + 2H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> → CuSO <sub>4</sub> + 2H <sub>2</sub> O + SO <sub>2</sub>													
	問7	Cu、Hg、Ag														