

1年 A 組		番	氏名				点
第1問	問1		問2			問3	
	答		答			答	
	問4(1) Cl ₂	問4(2) NaOH	問4(3) HNO ₃	問4(4) Na ⁺	問4(5) SO ₄ ²⁻	問4(6) Ca(OH) ₂	
	問5			問6	問7		
答				答			
第2問	問1		問2			問3	
	答 mol		答 mol			答 mol	
第3問	問1		問2			問3	
	答 個		答 個			答 個	
第4問	問1		問2			問3	
	答 mol/L		答 mol/L			答 g	
	問4		問5				
	答 mol		答 mol/L				

第5問	問1					
	問2					
	問3					
	問4					
	問5					
第6問	問1(ア)	問1(イ)	問2		問3	
	問1(ウ)	問1(エ)				
			答	mol	答	L
	問4				問5	
第7問						
						答
第8問	問1(a)	問1(b)	問1(c)	問2 I		問2 II
	問1(d)	問1(e)	問1(f)	問2 III		問2 IV
	問3 I	問3 II		問3 III	問3 IV	
第9問	(1)		(2)		(3)	(4)
第10問	問1					
	問2					
	問3					
	問4					

1年 A 組		番		氏名			点
第1問	問1		問2		問3		
	$12 \times \frac{4.48 \times 10^{-23}}{2.00 \times 10^{-23}}$ $= 26.88 \div 27$		$28 \times 0.92 + 29 \times 0.05 + 30 \times 0.03$ $= 25.76 + 1.45 + 0.9$ $= 28.11 \div 28$		$\frac{M}{M + 32} \times 100 = 60$ $40M = 32 \times 60$ $4M = 32 \times 6$ $M = 48$		
	問4(1) Cl ₂	問4(2) NaOH	問4(3) HNO ₃	問4(4) Na ⁺	問4(5) SO ₄ ²⁻	問4(6) Ca(OH) ₂	
	71	40	63	23	96	74	
	問5		問6	問7			
1.25×22.4 $= 28$		4	$28 \times 0.80 + 32 \times 0.20$ $= 22.4 + 6.4$ $= 28.8$				
第2問	問1		問2		問3		
	$\frac{30.8}{44} = 0.70$ $0.70mol$		$\frac{6.72}{22.4} = 0.30$ $0.30mol$		$\frac{3.0 \times 10^{23}}{6.0 \times 10^{23}} = 0.50$ $0.50mol$		
第3問	問1		問2		問3		
	$0.80 \times 6.0 \times 10^{23}$ $= 4.8 \times 10^{23} \text{ 個}$		$2 \times 4.8 \times 10^{23}$ $= 9.6 \times 10^{23} \text{ 個}$		$5 \times 4.8 \times 10^{23}$ $= 24 \times 10^{23} \text{ 個}$ $= 2.4 \times 10^{24} \text{ 個}$		
第4問	問1		問2		問3		
	$\frac{2.0}{40} (= 0.05) \times \frac{1000}{250} = 0.20$ $0.20mol / L$		$\frac{16.8}{22.4} (= 0.75) \times \frac{1000}{250} = 3.0$ $3.0mol / L$		$\frac{M}{0.1} = 0.10$ $M = 0.010mol$ $0.010 \times 60 = 0.60g$		
問4		問5					
$\frac{M}{0.2} = 0.5$ $M = 0.10mol$		$1.1 \times 1000 \times \frac{17}{100} \times \frac{1}{85} = 2.2$ $2.2mol / L$ <p>別解 1100g ⇒ 187g ⇒ 2.2mol / L</p>					

第5問	問1	$\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$			
	問2	$\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$			
	問3	$\text{P}_4\text{O}_{10} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{H}_3\text{PO}_4$			
	問4	$\text{SiO}_2 + 6\text{HF} \rightarrow \text{H}_2\text{SiF}_6 + 2\text{H}_2\text{O}$			
	問5	$3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 4\text{H}_2\text{O} + 2\text{NO}$			
第6問	問1(ア)	問1(イ)	問2	問3	
	1	3	$0.20 \times 3 = 0.60$	$0.50 \times 2 \times 22.4 = 22.4$	
	問1(ウ)	問1(エ)	0.60 mol	22.4 L	
	2	2			
	問4	問5			
$\frac{56}{28} (= 2.0) \times 2 \times 18 = 72$ 72g	$\frac{14.0}{28} = 0.50\text{mol}$ 酸素は1.5mol必要 $1.5 \times 5 \times 22.4 = 168$ 168 L				
第7問	<p>過酸化水素は、$102 \times 0.03 = 3.06\text{g}$ $3.06/34 = 0.09\text{mol}$ (過酸化水素の物質質量) 発生する酸素は0.045molなので $0.045 \times 22.4 \times 1000 = 1008$ 1008mL</p>				
第8問	問1(a)	問1(b)	問1(c)	問2 I	問2 II
	3	8	1	定比例の法則	倍数比例の法則
	問1(d)	問1(e)	問1(f)	問2 III	問2 IV
	2	2	34	気体反応の法則	質量保存の法則
	問3 I	問3 II		問3 III	問3 IV
プルースト	ドルトン		ゲーリュサック	ラボアジエ	
第9問	(1)	(2)	(3)	(4)	
	中和熱	燃焼熱	生成熱	溶解熱	
第10問	問1	$\text{H}_2(\text{気}) + 1/2 \text{O}_2(\text{気}) = \text{H}_2\text{O}(\text{液}) + 286\text{kJ}$			
	問2	$\text{C}(\text{黒鉛}) + 2\text{H}_2(\text{気}) = \text{CH}_4(\text{気}) + 76\text{kJ}$			
	問3	$\text{KCl}(\text{固}) + \text{aq} = \text{KCl}(\text{aq}) - 35\text{kJ}$			
	問4	$\text{C}(\text{黒鉛}) + \text{O}_2(\text{気}) = \text{CO}_2(\text{気}) + 394\text{kJ}$			

			得点	問題数	小計	100
	第1問	問1	2	1	2	
		問2	2	1	2	
		問3	2	1	2	
		問4	1	6	6	
		問5	2	1	2	
		問6	2	1	2	
		問7	3	1	3	19
	第2問		2	3	6	6
	第3問		3	3	9	9
第4問		問1234	2	4	8	
		問5	3	1	3	11
第5問		問1234	2	4	8	
		問5	3	1	3	11
第6問		問1	1	4	4	
		問2,3,4	2	3	6	
		問5	4	1	4	14
第7問			4	1	4	4
第8問		問1	1	6	6	
		問2	1	4	4	
		問3	1	4	4	14
第9問			1	4	4	4
第10問			2	4	8	8
			46	59	100	