

令和7(2025)年度 健康管理学部 化学基礎 (2/5)

解答 番号	解答	解答 番号	解答
1	1	20	2
2	3	21	1
3	4	22	3
4	5	23	1
5	3	24	2
6	1	25	5
7	3	26	1
8	4	27	2
9	2	28	2
10	1		
11	10		
12	8		
13	4		
14	6		
15	2		
16	7		
17	10		
18	5		
19	4		

令和7年度 長崎国際大学
化学基礎 (2/5) 記述式解答用紙

受験番号					氏名

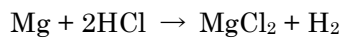
第1問

問2 a

点 B 融点	点 D 沸点
--------	--------

第2問

問3 a



問3 b

(式)

Mg 1.2 g は $1.2/24 = 0.05 \text{ mol}$

Mg と HCl は 1 mol : 2 mol で反応するので、反応した HCl は $0.05 \times 2 = 0.10 \text{ mol}$

(答え) 0.10 mol

問3 c

(式)

反応した HCl は 0.10 mol なので、

$$0.80 \text{ mol/L} \times X/1000 = 0.10$$

$$X = 125 \text{ より、}$$

反応した HCl は 125 mL

$$150 \text{ mL} - 125 \text{ mL} = 25 \text{ mL}$$

(答え) 25 mL

第3問

問1 b

メチルオレンジ

問2

(式)

HCl を x mL とすると H_2SO_4 は $(50-x)$ mL

HCl : $1 \times 0.5 \times x / 1000$ mol

H_2SO_4 : $2 \times 0.5 \times (50-x) / 1000$ mol

$(1 \times 0.5 \times x / 1000) + 2 \times 0.5 \times (50-x) / 1000 = 1 \times 1.0 \times 40 / 1000$

$x = 20$

(答え) 塩酸

硫酸

20 mL

30 mL

第4問

問3 b

ホールピペット

問3 c

過	マ	ン	ガ	ン	酸	カ	リ	ウ	ム	は	、
光	に	よ	っ	て	分	解	さ	れ	や	す	い
た	め	。									

問3 d

(式)

過酸化水素を x mol/L とすると、

$2 \times x \times 10 / 1000 = 5 \times 0.04 \times 12 / 1000$

$x = 0.12$

(答え) 0.120 mol/L (1.20×10^{-1} mol/L)