

化学基礎・化学

〔I〕

問1	ア 静電気力	イ 高い	ウ 塩化ナトリウム
	エ ファンデルワールスカ	オ 減少	カ 炭素
問2			
問3	亜鉛イオン 4	硫化物イオン 4	
問4	断面 ABCD (う)	断面 EFGH (か)	
問5	<p>計算過程</p> <p>単位格子の一辺の長さ：$0.541 \text{ nm} = 5.41 \times 10^{-8} \text{ cm}$</p> <p>単位格子の体積：$(5.41 \times 10^{-8})^3 = 158 \times 10^{-24} \text{ cm}^3$</p> <p>$1 \text{ cm}^3$中の単位格子の数：</p> $1 \div (158 \times 10^{-24}) = 6.33 \times 10^{21} \text{ 個}$ <p>1 cm^3の質量：</p> $(65 \times 4 + 32 \times 4) \times 6.33 \times 10^{21} \div 6.0 \times 10^{23} / \text{mol}$ $= (388) \times 1.055 \times 10^{-2} = 4.09 \text{ g/cm}^3$ $= 4.1 \text{ g/cm}^3$		密度 4.1 [g/cm ³]

※解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。

理 科

令和5年度入学者選抜学力検査問題（前期日程）解答例

化学基礎・化学

〔Ⅱ〕

問1	A 0.154 [nm]	B 0.134 [nm]	C 0.140 [nm]
問2	D 付加	E 置換	
問3	F 360 [kJ/mol]	G 154 [kJ/mol]	H 5343 [kJ/mol]
	I 3424 [kJ/mol]	J 156 [kJ/mol]	

※解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。

化学基礎・化学

〔Ⅲ〕

問1	ア オストワルト	イ 硫化水素	
問2	アンモニア -3	ヒドロキシルアミン -1	
	亜硝酸イオン +3	硝酸イオン +5	
問3	化学反応式 $2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{NH}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$		
	捕集法 上方置換(法)		
問4	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{NH}_3$		
問5	$4\text{NaClO} + \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 + 4\text{NaCl}$		
問6	A PbCl ₂	B CuS	C CdS
	D Fe(OH) ₃	E MnS	F ZnS

※解答例は解答の一例であり，ここに示された解答例の他にも，いろいろな表現の仕方，記述の仕方があります。

理 科

令和5年度入学者選抜学力検査問題（前期日程）解答例

化学基礎・化学

[IV]

問1	$C_8H_{10}O$		
問2			
問3			
問4			
問5	ア 弱酸	イ ナトリウムフェノキシド	ウ 塩化鉄（III）

※解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。

化学基礎・化学

[V]

問1	ア 糖	イ リン酸	ウ ヌクレオチド
	エ デオキシリボース	オ リボース	カ 水素
	キ アミド		
問2	(a) シトシン	(b) グアニン	
問3	$ \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{CH}_2-(\text{CH}_2)_3-\text{NH}_3^+ \end{array} $		
問4	① ビウレット反応	② キサントプロテイン反応	
問5	チロシン		
問6	Ala – Ile – Tyr – Asp – Cys – Lys – Gly		
問7	202		

※解答例は解答の一例であり，ここに示された解答例の他にも，いろいろな表現の仕方，記述の仕方があります。