

志望学部	受験番号						
学部							番

理科

令和6年度入学者選抜学力検査解答用紙（前期日程）

化学基礎・化学

〔I〕

問1	過冷却	
問2	イ b	ウ d
問3	t <sub>2</sub>	
問4	i	
問5	342	
問6	③	
問7	<p>計算過程</p> <p>水溶液中の塩化バリウムを電離度を<math>\alpha</math>とする。  <math>\text{BaCl}_2 \rightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{Cl}^-</math>より  <math>n</math> [mol]の<math>\text{BaCl}_2</math>を水溶液としたとき、溶質粒子は  <math>n(1-\alpha) + n\alpha + 2n\alpha = n(1+2\alpha)</math> [mol]となるので</p> $0.481 = 1.85 \times \frac{2.08}{208} \times (1+2\alpha)$ $100 \times 10^{-3}$ <p><math>\alpha = 0.80</math></p>	
		電離度 0.80

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。

志望学部	受験番号
学部	番

理 科

令和6年度入学者選抜学力検査解答用紙（前期日程）

化学基礎・化学

〔Ⅱ〕

問1	ア	反応	イ	発熱反応	ウ	吸熱反応
	エ	生成	オ	ヘス		
	A	75 [kJ/mol]	B	239 [kJ/mol]	C	164 [kJ/mol]
問2	ア	緩衝	イ	逆反応方向	ウ	低下
	エ	CO <sub>2</sub>	オ	正反応方向	カ	上昇
問3	(a)	21.8	(b)	0.681 [mol]		
	(c)	(う)				

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 5の2)

志望学部	受験番号
学部	番

理科

令和6年度入学者選抜学力検査解答用紙（前期日程）  
化学基礎・化学

〔Ⅲ〕

問1	ア ケイ素	イ ボーキサイト	ウ テルミット反応
	エ 不動態	オ 赤鉄鉱	カ 磁鉄鉱
	キ 銑鉄	ク スラグ	
問2	Cr, Fe（いずれかのみでも正解）		
問3	a 3	b 2	c 3
問4	電解精錬		
問5	黄銅 Zn	青銅 Sn	

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 5の3)

志望学部	受験番号
学部	番

理科

令和6年度入学者選抜学力検査解答用紙（前期日程）

化学基礎・化学

[IV]

問1	a, d		
問2	ア 硬化油	イ 弱塩基	ウ 内側
	エ 外側	オ 界面活性剤	カ 乳化
	キ 乳濁液		
問3	グリセリンの重量の計算過程		脂肪酸ナトリウム塩の重量の計算過程
	グリセリン 1 mmol 生じる 分子式：C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> $12 \times 3 + 8 + 16 \times 3 =$ $36 + 8 + 48 = 92$ 92 g/mol なので 1 mmol = 92 mg		脂肪酸ナトリウム塩は 3 mmol 生じる 分子式：C <sub>16</sub> H <sub>31</sub> O <sub>2</sub> Na $12 \times 16 + 31 + 16 \times 2 + 23 =$ $192 + 31 + 32 + 23 = 278$ 278 g/mol なので 3 mmol = 834
		グリセリンの重量 92 [mg]	脂肪酸ナトリウム塩の重量 834 [mg]
問4	[a] 10	[b] 21	

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5の4)

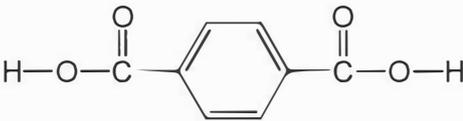
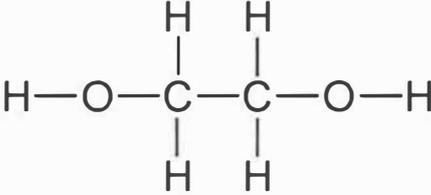
志望学部	受験番号
学部	番

理 科

令和6年度入学者選抜学力検査解答用紙（前期日程）

化学基礎・化学

[V]

問1	ア	付加	イ	シス	ウ	架橋
	エ	加硫	オ	エポナイト	カ	劣化
問2	(1) ナイロン66 縮合重合		(2) ナイロン6 開環重合		(3) ポリエステル 縮合重合	
	(4) ポリエチレン 付加重合					
問3	(1)	b		(2)	アミド結合	
問4	ヒ	ド	ロ	キ	シ	基
	め					を 持 つ た
問5	(1) テレフタル酸			(2) エチレングリコール		
						
	(3)		1.0 × 10 <sup>3</sup> (1000) 個			

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5の5)