

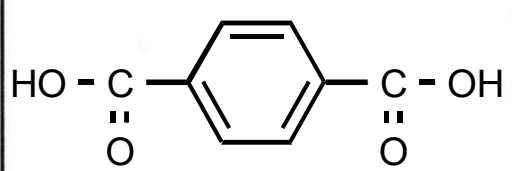
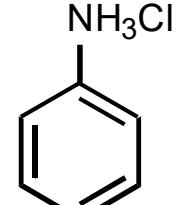
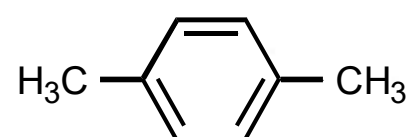
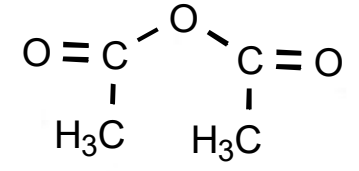
解答例 (一例)

化 学 解 答 用 紙

第1問	問1	ア	メスフラスコ	イ	ビュレット											
	問2	イオン反応式 (酸化剤)														
		$MnO_4^- + 8H^+ + 5e^- \longrightarrow Mn^{2+} + 4H_2O$														
	イオン反応式 (還元剤)															
$(COOH)_2 \longrightarrow 2CO_2 + 2H^+ + 2e^-$																
問3	2.80×10^{-2} mol/L			問4	5.00×10^{-4} mol			問5 ^x	5	Y	2					
問6	過マンガン酸イオンが 塩化物イオンの酸化に															
	消費されてしまいうから。															
第2問	問1	蒸発する溶媒分子														
	問2	溶液A	0.990		溶液B	0.980		問3	A	問4	72.0 g		問5	2.95×10^3 Pa		
第3問	問1	3.0×10^{-1} mol/L			問2	2.0×10^{-7} mol/L										
	問3	(1) 化学式				(2) 化学式				(3) 化学式						
		Cl_2				O_2				Cu^{2+}						
	問4	イオン反応式				問5	実験A	実験B	実験C							
$Fe + Cu^{2+} \longrightarrow Fe^{2+} + Cu$				ク			カ		エ							
第4問	問1	ア	α-1,4-グリコシド		イ	α-1,6-グリコシド		ウ	マルトース		エ	酸化銅 (I)		オ	トレハロース	
	問2	アミロペクチンよりも枝分かれ構造が多からせん構造が短いため。														
		問3	x	⑤		y	①		z	②		問4	88.8 g			
	問5	カ	ペプチド		キ	メチオニン		ク	フェニルアラニン		ケ	双性 (両性)		コ	等電点	
	問6	9 種類		問7	$K_1 = \frac{[B][H^+]}{[A]}$				問8	$K_2 = \frac{[C][H^+]}{[B]}$				$pH = -\log_{10} \sqrt{K_1 K_2}$		
	第5問	問1	Bの構造式				Cの構造式				Eの構造式					
								$H_3C-C(=O)-CH_2-CH_3$								
または、2-メチル-2-プロペン-1-オール																
Fの構造式				Gの構造式				Hの構造式								
								$\left[CH_2-CH \left(\begin{array}{c} \\ C=O \\ \\ CH_3 \end{array} \right) \right]_n$								
問2	①, ②		問3	強い酸で洗浄し、弱酸を遊離させる。												

解答例 (一例)

化 学 解 答 用 紙

第1問	問1	a	0.810	mol	b	0.850	mol	c	0.500	mol							
	問2	ア	⑤ Ag ₂ O	イ	③ CuS	ウ	② AgCl	エ	④ Pb(OH) ₂								
第2問	問1	ア	17	イ	黄緑	ウ	下方	問2	F ₂ > Cl ₂ > Br ₂ > I ₂								
	問3	HF															
	問4	化学反応式	SiO ₂ + 6HF → H ₂ SiF ₆ + 2H ₂ O					名称	ヘキサフルオロケイ酸								
	問5	化学式	HF	フ ッ 化 水 素 は 分 子 間 で 水 素 結 合 を													
				形 成 す る た め 。													
第3問	問1	pH =	3	問2	1.0 x 10 ⁻⁵		mol/L	問3	2.0								
	問4	a 化学反応式	A ⁻ + H ₂ O ⇌ HA + OH ⁻					b	加水分解								
	問5	A ⁻	5.00 x 10 ⁻²		mol/L	B ⁺	5.00 x 10 ⁻²		mol/L	HA	7.14 x 10 ⁻⁶						
	問6	A ⁻	ア	B ⁺	イ	HA	オ										
第4問	問1	a	S	配置	b	R	配置	c	R	配置							
	問2	構造式 G	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{C}-\text{OH} \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$		構造式 H	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{OH}$		構造式 I	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{OH}$								
第5問	問1	化合物 B			化合物 C			化合物 E			化合物 G						
	問2	3	問3	ア	外	イ	内	ウ	会合	エ	ミセル	オ	分子	カ	乳化	キ	難溶
第6問	問1	B	オ	ナイロン66		C	カ	ナイロン6		D	ウ	ポリアクリロニトリル		E	ア	ポリプロピレン	
	問2	構造式 (化合物 H)			$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}=\text{O} \\ \\ \text{H}_2\text{C} \\ \\ \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2-\text{O} \end{array}$		問3	6.6		g							