

第 1 問

問 1

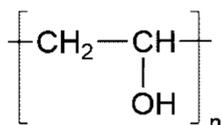
(1)

アセチレン

(2)



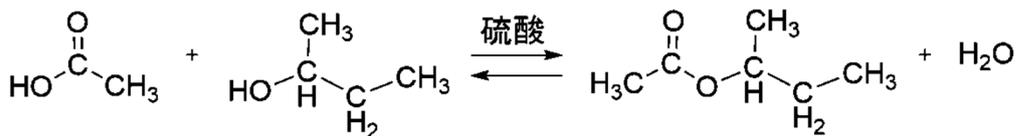
(3)



(4)

(き)

(5)



※矢印の上、または下に硫酸、あるいは H₂SO₄ の記載がない場合も正解とする。

(6)

8

問 2

AA1	AA2	AA3	AA4	AA5	AA6	AA7	AA8
Ala	Lys	Tyr	Glu	Lys	Phe	Ile	Gly

第 2 問

問 1

(1)

(イ)

(2)

$\text{Ag}^+ + \text{e}^- \longrightarrow \text{Ag}$
--

(3)

気体 (i) :	0.779 L	気体 (ii) :	3.09 L
----------	---------	-----------	--------

(4)

電極 (う)

(5)

気体 (iii) : Cl_2	X : OH^-	Y : ClO^-
--------------------------	-------------------	--------------------

(6)

正極板 : $\text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}^- \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
負極板 : $\text{H}_2 \longrightarrow 2\text{H}^+ + 2\text{e}^-$

問 2

(1)

(i)	(ア)
(ii)	-6.5
(iii)	1.8×10^{-9}
(iv)	1.1×10^{-13}

(2)

(i)	$[\text{H}^+] = [\text{X}^-] + [\text{Y}^-]$
(ii)	$[\text{X}^-] = \frac{K_{\text{X}}[\text{HX}]}{[\text{H}^+]}$
	$[\text{Y}^-] = \frac{K_{\text{Y}}[\text{HY}]}{[\text{H}^+]}$
(iii)	$[\text{H}^+] = \sqrt{K_{\text{X}}(1 - \alpha_{\text{X}})c_{\text{X}} + K_{\text{Y}}(1 - \alpha_{\text{Y}})c_{\text{Y}}}$

第 3 問

問 1

(1) $ア : 2n^2$

(2)

イ : K	ウ : 19	エ : 2	オ : 8	カ : 8	キ : 1
-------	--------	-------	-------	-------	-------

(3) $\frac{32\sqrt{3}}{9} dr^3$

(4) b

(5)

	塩	化	物	イ	オ	ン	が	酸
(i)	化	さ	れ	る	た	め		
(ii)	① d					② f		



問 2

(1) b

(2)
$$\frac{c_0 w}{1 + 10^{-3} c_0 M_W}$$

(3)
$$\frac{m T_1}{c_0} \left(\frac{1}{T_3} - \frac{1}{T_1} \right)$$

(4)
$$\frac{m T_1}{c_0} \left(\frac{1}{T_3} - \frac{1}{T_2} \right)$$