

⑨4 化 学

●理学部(化学科, 地球圏科学科)

I 問 1	i	ii	iii
	3.0×10^4 Pa	1.5×10^5 Pa	0.80
問 2	i	ii	iii
	18 mol/L	5.0×10^2 mol/kg	3.0 g

II 問 1	[HA]	[H ⁺]	[A ⁻]
	[HA] = $c(1-\alpha)$	[H ⁺] = $c\alpha$	[A ⁻] = $c\alpha$
問 2	$K_a = c\alpha^2$		
問 3	i	ii	iii
	0.01	2.0×10^{-3} mol/L	2.7

III 問 1	ア	イ	ウ
	4	2	9
問 2	Al_2O_3		
問 3	$2Al + 6HCl \longrightarrow 2AlCl_3 + 3H_2$		
問 4	水酸化アルミニウム		
問 5	$[Al(OH)_4]^-$		

IV 問 1	i	ii	iii		
	5	2	1		
問 2	ア	イ	ウ	エ	
	2	9	1	7	
問 3	ア	イ	ウ	エ	オ
	2	9	4	8	6