

「解答」・「解答例」

選抜区分	2025（令和7）年度（選抜区分：学校推薦型選抜） 国際環境工学部 環境化学工学科（科目名：総合問題）
第1問（環境に関する科学）	
問1	
(1)	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$ ($\text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$ も可)
(2)	$\text{CH}_4 + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{CO} + 2\text{H}_2$
(3)	タンパク質
(4)	$\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$
(5)	$\text{NH}_4^+ + \text{HCO}_3^- \rightarrow \text{NH}_4\text{HCO}_3$
問2	
(1)	A
(2)	$1.0 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$

計算値を求める問題では、解答欄に記される計算過程において有効数字が適切に扱われていると判断できる解答を正解とする。

「解答」・「解答例」

選抜区分	2025（令和 7）年度 （選抜区分：学校推薦型選抜） 国際環境工学部 環境化学工学科（科目名：総合問題）
第 2 問（化学）	
問 1	
(1)	$2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$
(2)	$2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_3$
(3)	$\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}_2\text{S} + \text{FeSO}_4$
(4)	ア：吸湿性，イ：脱水作用，ウ：酸化作用
(5)	3.1 kg
問 2	
(1)	アセチレン： $1.66 \times 10^4 \text{ Pa}$ ，酸素： $8.31 \times 10^4 \text{ Pa}$
(2)	$1.37 \times 10^5 \text{ Pa}$
問 3 -106 kJ/mol	

計算値を求める問題では，解答欄に記される計算過程において有効数字が適切に扱われていると判断できる解答を正解とする。