

2026 年年度 東北福祉大学入学試験

一般選抜 A 日程 分割 【2 月 4 日】 化学 解答

I.

ア	Ca^{2+}	イ	Cl^-	ウ	中性	エ	1
オ	2	カ	CaCl_2	キ	Al^{3+}	ク	SO_4^{2-}
ケ	2	コ	3	サ	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$		

II.

問 1	CO_2 の分子の形	直線形	NH_3 の分子の形	三角錐(形)
問 2	$\text{C}=\text{O}$ の結合は極性をもつが、対称に配置されて打ち消し合うため無極性になる。			
問 3	O の電気陰性度が高く、分子が折れ線形であるため電荷の偏りが打ち消されず残る。			
問 4	H_2O は水素結合を形成し、強い分子間力が働くため沸点が高い。			

III.

問 1	ア	同位体	イ	放射線	ウ	放射能
	エ	放射性同位体	オ	半減期		
問 2	【用途の具体例】 解答例) がんの検査・治療、遺跡などの年代測定、品種改良、物質の厚さや密度の計測など					

IV.

問 1	構造式	$\begin{array}{ccccccc} & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} \\ & & & & & & & \\ \text{H} & -\text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & -\text{OH} \\ & & & & & & & \\ & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{ccccccc} & & & \text{H} & & & & \\ & & & & & & & \\ & \text{H} & & \text{H}-\text{C}-\text{H} & & \text{H} & & \\ & & & & & & & \\ \text{H} & -\text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{OH} \\ & & & & & & & \\ & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} & & \end{array}$	$\begin{array}{ccccccc} & & & \text{H} & & & & \\ & & & & & & & \\ & \text{H} & & \text{H}-\text{C}-\text{H} & & \text{H} & & \\ & & & & & & & \\ \text{H} & -\text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{H} \\ & & & & & & & \\ & \text{H} & & \text{OH} & & \text{H} & & \end{array}$
	名称	1-ブタノール	2-メチル-1-プロパノール	2-メチル-2-プロパノール
問 2		1-ブタノール	2-メチル-1-プロパノール	(構造式、あるいは名称)
		$\begin{array}{ccccccc} & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} \\ & & & & & & & \\ \text{H} & -\text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & -\text{OH} \\ & & & & & & & \\ & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{ccccccc} & & & \text{H} & & & & \\ & & & & & & & \\ & \text{H} & & \text{H}-\text{C}-\text{H} & & \text{H} & & \\ & & & & & & & \\ \text{H} & -\text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{OH} \\ & & & & & & & \\ & \text{H} & & \text{H} & & \text{H} & & \end{array}$	

2026 年年度 東北福祉大学入学試験

一般選抜 A 日程 分割 【2 月 5 日】 化学 解答

I.

問 1	ア	12	イ	2	ウ	2	エ	陽	オ	10
	カ	ネオン(Ne)	キ	16	ク	6	ケ	2	コ	陰
問 2	④									

II.

問 1	①	単体	②	化合物	③	単体
	④	元素	⑤	元素		
問 2	78℃付近で沸騰が始まり、混合物中のエタノールが減り、水の割合が徐々に増加すると、沸点は徐々に上昇する。加熱時間が経過するにつれて、沸点は 100℃に近づく。					

III.

(1)	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
(2)	$2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$
(3)	$\text{C}_3\text{H}_8 + 5\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$
(4)	$2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

IV.

ア	アミノ (イと順不同)	イ	カルボキシ (アと順不同)	ウ	双性 (両性)	エ	不斉炭素
オ	光学異性体 (鏡像異性体)	カ	等電点	キ	陰	ク	陽
ケ	ペプチド	コ	ポリペプチド	サ	タンパク質	シ	二次
ス	変性						