

## 採点基準 化学

- (あ) 化学式はIUPAC法に基づき陰イオンを前に書いている場合は不可。これは、反応式中の化学式にも適用する。  
 (い) 計算値に単位が必要な場合、抜けているまたは間違っている場合は各問、問の中の小問から各-1点。  
 (う) 空所補充の計算値や無名数の数値に単位を付けている場合は各-1点  
 (え) 有効数字は指定より桁数が多い場合のみ、四捨五入で同値ならば各-1点  
 (お) 構造式の採点に関しては共通の基準通りとする。

化学問題Ⅰ 配点 25点			
問1	4点	2点×2	それぞれ解答と同等であれば可。 ①: 両辺を $\rightleftharpoons$ , $=$ で結んでいるものは不可。 ②: 両辺を $\rightarrow$ , $=$ で結んでいるものは不可。HClOをHOClと書いている場合は可。(啓林館の教科書表記)
問2	5点	ア:2点 イ:3点	それぞれ解答の数値どおり。空所補充のため単位をつけている場合は各-1点。
問3	3点	ウ:2点 エ:1点	ウ: 大文字のKはイタリックでなくても可。(aq)のかっこが無くても可。 □が()になってる場合は1点減点。 エ: 小さくなる以外の表記は不可。(選択肢のため)
問4	3点		・Cl $\cdot$ が(9)式で消費されるが(10)式で生成されることが書かれていて+1点。「一度Cl $\cdot$ (塩素ラジカル)が生成される」や「CH $_3\cdot$ , Cl $\cdot$ (メチルラジカル, 塩素ラジカル)が生成される」と書かれていれば(9)式や(10)式の表記が無くても可。 ・(9)式および(10)式の反応が繰り返し起こることが書かれていて+2点。ラジカル反応が繰り返 し生じることが書かれていれば可。連鎖反応の化学用語はなくても可。 ・誤った内容が含まれている場合はいくつあっても全体から-1点。 ・字数は枠内に収まっていれば可。枠外へはみ出ている場合は-1点。
問5	6点	2点×3	それぞれ解答の数値どおり。整数値でない場合は不可。 ・Q $_3$ は+109も可。 ・kJの単位をつけている場合は各-1点。単位がkJ/molの場合はそれぞれ不可。
問6	4点		・CH $_4$ +Br $\cdot$ $\rightarrow$ CH $_3\cdot$ +HBr-67kJ の式が書かれていて+2点。数値の-67が無い場合は不可。 式の単位がkJ/molの場合は式に対して-1点。 ・吸熱が大きくなるということが書かれていて+1点。 ・反応が穏やかになることが書かれていて+1点。 反応が遅くなる。反応しにくいなどでも可。 ・誤った内容が含まれている場合はいくつあっても全体から-1点。 ・字数は枠内に収まっていれば可。枠外へはみ出ている場合は-1点。 ・「 $\rightarrow$ 」を書いている場合は-1点。

化学問題Ⅱ 配点 25点			
問1	3点	1点×3	それぞれ解答のとおり。選択肢なのでこれらの表記のみ。
問2	4点	2点×2	それぞれ解答と同等であれば可。大文字のKはイタリックでなくても可。 エは□が()になってる場合はいくつあっても1点減点。
問3	6点	3点×2	それぞれ解答の数値どおり。単位をつけている場合は各-1点。
問4	2点		解答と同等であれば可。両辺を $\rightarrow$ , $=$ で結んでいる場合は不可。
問5	2点		解答と同等であれば可。
問6	2点	1点×2	それぞれ解答のとおり。 単位「個」が抜けていても可とする。
問7	3点		解答と同等であれば可。 $\sqrt{2}$ を1.41や1.4で計算している場合は1点を与える。(2.43x-3.43yや2.5x-3.5y) 単位が無い場合は-1点。 $\sqrt{2}$ を1.41や1.4で計算している場合は1点を与える。(2.43x-3.43yや2.5x-3.5y)で単位がない場合は合算で0点。
問8	3点		解答と同等であれば可。単位が無い場合は-1点。

化学問題Ⅲ 配点 25点			
問1	2点		解答の数値どおり。整数値でない場合は-1点。空所補充のため単位をつけた場合は-1点。
問2	4点	1点×4	それぞれ解答のとおり。IUPAC法に基づき解答の表記通り。 エ、オは順不同。
問3	2点		解答と同等であれば可。両辺を $\rightleftharpoons$ , $=$ で結んでいる場合は不可。有機化合物を構造式で記している場合はいくつあっても-1点。
問4	6点	2点×3	それぞれ解答のとおり。クは選択肢なので解答の表記通り。
問5	2点		・反応性についてトルエン>ベンゼンが書かれていて+1点。 ・2置換体や3置換体が生じやすいことが書かれていて+1点。2置換体, 3置換体の1つが書かれていれば可。「キシレンやメシチレン(1,3,5-トリメチルベンゼン)が生成しやすい」など、物質がどれか一つかかれていても可。 ・30字未満は-1点。オーバーは不可。
問6	3点	操作:1点 構造式: 2点	操作:解答のとおり。()をつけずに う→あ→い も可。矢印が無い場合は不可。 構造式:解答のとおり。 ・構造式の共通の基準に合わせる。
問7	2点		解答のとおり。
問8	2点		解答のとおり。 ・構造式の共通の基準に合わせる。不斉炭素原子の印をつけている場合は、あっている場合は可とし、間違っていた場合は-1点とする。
問9	2点		解答のとおり。 ・構造式の共通の基準に合わせる。

化学問題Ⅳ 配点 25点			
問1	4点	2点×2	それぞれ解答のとおり。4, 1も可。
問2	3点	完答	それぞれ解答の表記どおり。順番は問わない。略号で書いた場合(A, G, C, U)は1点のみ与える。
問3	2点		$\alpha$ -アミノ酸の他にそれ以外の成分(物質)を含むタンパク質であることが書かれていれば可。 ・加水分解するが無くても可。 ・ $\alpha$ -アミノ酸をアミノ酸と書いている場合は-1点。 ・24字未満は-1点。オーバーは不可。
問4	6点	3点×2	それぞれ解答の数値どおり。 (1)に単位をつけている場合は-1点。 (2)に単位「m」がついていない場合は-1点。
問5	6点	あ~え: 1点×4 お:2点	それぞれ解答のとおり。
問6	4点	2点×2	それぞれ解答のとおり。 構造式の共通の基準に合わせる。 不斉炭素原子は正しければ書いてあっても減点はしない。