

## 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ても可とする。  
 (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例に倣っていてもなくても構造が特定できれば可とする。

化学問題Ⅰ 配点 25点			
問1	6点	ア・ウ・エ オ 各1点 イ 2点	解答と同等であれば可。 ・文字はイタリックでなくても可だが、CやVの下付き文字はA, Bなど正確でなければ不可。 ・ウは $(K_{sp}(\text{AgCl}))^{1/2}$ や $(K_{sp}(\text{AgCl}))^{0.5}$ , $(K_{sp}(\text{AgCl}))^{0.50}$ も可。 $K_{sp}(\text{AgCl})$ を $K_{sp}\text{AgCl}$ と書いていても可。 $K_{sp}(\text{AgCl})$ を $K_{sp}$ としている場合は不可。
問2	3点		グラフの概形が合っていてpClの数値5つが全て小数点以下第2位まで書かれていて+3点。 ・数値が一つでも違っていたら不可。 ・Vの数値は書かれていなくても可。 ・pClの数値が小数点以下第1位までのものが2つまでの場合は-1点。(V=0が1.0など) ・pClの数値が小数点以下第1位までのものが3~5個の場合は-2点。 (上記について正解の小数点以下第2位を四捨五入した場合)
問3	2点	1点×2	それぞれ解答のとおり。漢字を指定されているのでひらがなは不可。
問4	10点	2点×5	それぞれ解答の数値どおり。
問5	4点		・酸を加えた場合のイオン反応式および塩基を加えた場合のイオン反応式がそれぞれかけていて各+1点。(酸の場合両辺を→で結んでいても可。←とクロム酸イオンが生じる方向の場合は不可) ・酸を加えるとクロム酸イオンが減少する(ニクロム酸イオンが生成される方向へ平衡が移動する)という内容が書かれていれば+1点。

化学問題Ⅱ 配点 25点			
問1	4点	(1) 2点 (2) 2点	(1) 常温がなくても可。水と化学反応することが書かれていれば可。水に溶けるなどは不可。 (2) 解答のとおり ( )がない え も可
問2	8点	2点×4	それぞれ解答のとおり。イは分子間力は不可。
問3	2点	完答	解答のとおり。9個の●が正しい位置に書かれていて可。
問4	4点	2点×2	$\text{Li}^+$ , $\text{Co}^{3+}$ ともそれぞれ完答。記号は順不同。
問5	2点		$\text{O}^{2-}$ (酸化物)の層どうしの反発力の作用が大きくなることが書かれていれば可。 $\text{Na}^+$ と $\text{O}^{2-}$ の引力が少なくなるやなくなるのみは-1点。
問6	5点	i) 3点 ii) 2点	それぞれ解答の数値どおり。 i) は単位が間違っている場合のみ-1点。単位はなくても可。 ii) は単位がなくても可。

化学問題Ⅲ 配点 25点			
問1	3点	1点×3	それぞれ解答のとおり。
問2	3点	1点×3	それぞれ解答のとおり。
問3	2点	1点×2	それぞれ解答のとおり。
問4	5点	1点×5	それぞれ解答のとおり。
問5	4点	2点×2	それぞれ解答のとおり。 ・メチルオレンジをナトリウム塩としていない場合や価標を付けた場合( $\text{Na}-\text{O}_3\text{S}-$ )は-1点。 ・アゾ基を $-\text{N}_2-$ としても可。 $-\text{N}\equiv\text{N}-$ は不可。
問6	4点	2点×2	それぞれ解答のとおり。
問7	2点		解答と同等であれば可。 ・アゾ基を $-\text{N}_2-$ としても可。 $-\text{N}\equiv\text{N}-$ は不可。 ・生成物をアニリン塩酸塩でなくアミノ基とした場合で、 反応物の塩酸が $4\text{HCl}$ になっている場合は-1点。
問8	2点		解答のとおり。

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。( )がなくても可。
問2	4点	2点×2	それぞれ解答のとおり。( )がなくても可。 誤ったものを書いている場合は加点-誤答×1点。
問3	2点		解答のとおり。Lグロースと-なしで答えた場合は-1点。
問4	6点	(i) 2点 (ii) 2点×2	(i) 解答のとおり。フィッシャー投影式でない場合は不可。 (ii) それぞれ解答のとおり。順不同。誤ったものを書いている場合は加点-誤答×1点。
問5	3点	完答	解答のとおり。
問6	3点		解答のとおり。ベンゼン環は  でも可。
問7	3点		解答のとおり。