

第2回10月 北大本番レベル模試 (2023年10月22日(日)実施)

採点基準 化学

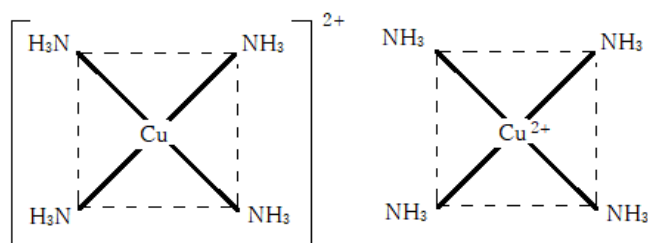
- (あ) 記述解答における漢字の間違いは1点減点。ひらがな表記も可。
 (い) 指定有効字数を下回った場合は解答点を0点とする。
 (う) 数値の表記に関して、同値であるものはすべて可とする。
 (え) 有効数字を上回った場合は四捨五入して解答の数値と同じならば1点減点。
 (お) 化学式はIUPAC法にも続き解答の表記通りでなければ不可。

| 1 配点 25点 | | | |
|----------|----|------|--|
| I 16点 | | | |
| 問1 | 3点 | 1点×3 | (ア)・(イ)は各1点。(ウ)～(オ)は完答で1点。 余分な語や単位がついていても配点1点のため減点なし。 |
| 問2(1) | 2点 | 1点×2 | 解答のとおり。電極は正のみでも可。陽極, 陽は不可。 |
| 問2(2) | 1点 | | 解答と同等であれば可。両辺を \times , $=$ で結んでいる場合は不可。 |
| 問2(3) | 1点 | 完答 | それぞれ解答と一致で+1点。符号の+がない場合は不可。 |
| 問3(1) | 2点 | 1点×2 | それぞれ解答の数値どおり。 |
| 問3(2) | 2点 | | 解答の数値どおり。 |
| 問4(1) | 2点 | 1点×2 | それぞれ解答のとおり。水溶液Bの赤色は不可。血色は可。 |
| 問4(2) | 1点 | | 解答のとおり。Aのみも可。 |
| 問5 | 2点 | 1点×2 | それぞれ解答のとおり。 名称:酸化数の(Ⅱ)が抜けている場合は不可。 立体構造:下に記す構造式も可。(配点1点のため構造が分かっている場合可。) |
| II 9点 | | | |
| 問1 | 1点 | | 解答の数値どおり。語句で答えた場合は不可。 |
| 問2 | 2点 | 1点×2 | それぞれ解答と同等であれば可。両辺を \times , $=$ で結んでいる場合は不可。 |
| 問3 | 2点 | 1点×2 | それぞれ解答のとおり。電極はdのみでも可。 |
| 問4 | 2点 | 1点×2 | それぞれ解答と同等であれば可。両辺を \times , $=$ で結んでいる場合は不可。 |
| 問5 | 1点 | | 解答のとおり。名称は不可。 |
| 問6 | 1点 | | 解答の数値どおり。 |

| 2 配点 25点 | | | |
|----------|----|----------------|---|
| I 14点 | | | |
| 問1 | 5点 | 1点×5 | それぞれ解答のとおり。()がなくても可。 |
| 問2 | 3点 | (1)1点 (2)2点 | (1)解答のとおり。()がなくても可。 (2)解答の数値どおり。 |
| 問3 | 1点 | | 解答のとおり。 |
| 問4 | 2点 | 1点×2 | それぞれ解答のとおり。質量で10は不可。 |
| 問5 | 1点 | | 蒸発熱か凝縮熱のいずれかが書かれていれば可。 |
| 問6 | 2点 | | 解答と同等であれば可。 |
| II 11点 | | | |
| 問1 | 4点 | 2点×2 | それぞれ解答の数値どおり。 |
| 問2 | 2点 | | 解答の数値どおり。 |
| 問3 | 2点 | 1点×2 | それぞれ解答のとおり。化学式なので解答の表記以外は不可。 |
| 問4 | 3点 | 1点×3 | それぞれ解答のとおり。(b)および(c)は解答の表記以外は不可(答え方の指示があるため。ひらがなは可) |

| 3 配点 25点 | | | |
|----------|----|---------------------------|---|
| I 12点 | | | |
| 問1 | 2点 | | 解答のとおり。組成式なので元素記号の順番が解答と異なる場合は-1点。 |
| 問2 | 2点 | | 解答のとおり。()がなくても可。 |
| 問3 | 4点 | 1点×4 | それぞれ解答のとおり。 (1)は4、四、4つ、4個なども可。 (2)は2、二も可。 (3)、(4)は1点配点のため構造が特定できれば、構造式の例に倣ってなくても可。 |
| 問4 | 2点 | | 解答のとおり。 メチレン基の部分を $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-$ と書いていても可。 |
| 問5 | 2点 | | 解答のとおり。 メチレン基の部分を $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-$ と書いていても可。 |
| II 13点 | | | |
| 問1 | 5点 | (1)1点 (2)2点 (3)1点×2 | (1)完答 カルボン酸イオンを構造式の記入例に従って書いていても可。 (2)解答の数値どおり。 (3)それぞれ解答の数値どおり。 |
| 問2 | 2点 | 1点×2 | それぞれ解答のとおり。(ア)は脱水のみも可。 |
| 問3 | 2点 | | 解答のとおり。メチオニンと名称で書いている場合は-1点。 |
| 問4 | 2点 | | 解答の数値どおり。 2.79×10^2 などと答えている場合は-1点。単位をつけている場合は-1点。 減点が重複する場合はいくつあっても-1点とする。 |
| 問5 | 2点 | | 解答のとおり。略号を-(線)でつないでなくても可。N末端, C末端, NH_2 , COOH を書いていても可。 N末端を左にしていない場合(Met-Phe-Gly-Gly-Tyr)は不可。 ただし、末端がどちらか分かる状態で正しい配列を書いている場合($\text{HOOC-Met-Phe-Gly-Gly-Tyr-NH}_2$ など)は1点をあたえる。 |

1 I 問5



構造式の例に倣っていないが正しい

結合するN原子と配位結合が結ばれていない場合