

2024年10月6日(日)実施  
第2回東大本番レベル模試

採点基準 化学

- (1) 数値を答える場合は解答の数値および基準に併記してある数値のみ。(減点もこれに倣う。)
- (2) 数値を答えよという問いであっても、正しい単位を併記している場合は減点しない。
- (3) 指定の単位以外で答えている場合は、解答は不可。過程点がある場合はこの基準に従う。
- (4) 構造式は共通の基準に合わせる。
- (5) 減点は合算する。

1 配点 30点			
〔I〕 23点			
問1	7点	1点×7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれ解答の表記(漢字をひらがなとしても可)のみ。</li> <li>・それぞれ誤字は不可。</li> </ul>
問2	5点	(1)2点 (2)3点	<p>(1)解答の表記(ひらがなも可)のみ。句点の「。」をつけていても可。 漢字の誤字は不可。</p> <p>(2)0.34も可。(1)のとおり個をつけていても可。 0.343~0.352の間の有効数字3桁以上の数値は-1点。 (有効数字+1桁の3桁を手計算で進めると計算の進め方で算出されるため)</p>
問3	2点		解答のとおり。
問4	5点	(1) 過程:1点 答え:2点 (2) 2点	<p>(1) 文字はイタリックでなくても可。 過程: 溶媒の蒸気圧 <math>P' = \frac{P_1 - P_0}{T_1 - T_0}(T - T_0) + P_0</math> と同等の式が書かれていれば可。<math>P'</math>は他の変数, 変数でおいても可。 答え: 解答と同等の式が書かれていれば可。<math>P=</math>がなくても可。 (1)のとおり単位のPaをつけていても可。他の単位は-1点。 (2) 解答の表記(ひらがなも可)のみ。句点の「。」をつけていても可。 漢字の誤字は不可。</p>
問5	4点	2点×2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれ解答の表記(漢字をひらがなとしても可)のみ。</li> <li>・それぞれ誤字は不可。</li> </ul>
〔II〕 7点			
問6	4点	2点×2	<p>ケ: <math>\text{CO}_3^{2-}</math>も可。 コ: <math>\text{NaCH}_3\text{COO}</math>, <math>\text{CH}_3\text{COO}^-</math>と書いても可。 それぞれ名称は不可。</p>
問7	3点		12.15は-1点。単位をつけた場合は-1点。

2 配点 35点			
〔I〕 22点			
問1	8点	2点×4	<p>アは漢数字も可。            イ～エはひらがなも可。            イ：酸化硫黄（IV），S(s)ulfurdioxide も可。化学式は不可。            ウ：C(c)pper(II) hydroxide も可。酸化数の（II）を併記していない場合は不可。            エ：青など他の色は不可。            それぞれ余分な語をつけている場合は各－1点。</p>
問2	2点		<ul style="list-style-type: none"> <li>・イオン化傾向が <math>H &gt; Cu</math> であることが書かれていれば可。</li> <li>・20字以内であれば字数は減点しない。句点「。」がなくても可。</li> <li>・誤字はいくつあっても全体から－1点。</li> </ul>
問3	6点	2点×3	<p>(1)解答と同等であれば可。            ・化合物およびイオンはIUPAC法に基づき解答の表記以外は不可。            ・両辺を<math>\neq</math>, <math>=</math>で結んでいる場合は不可。            ・右辺を<math>[Cu(NH_3)_4](OH)_2</math>と書いている場合は－1点。</p> <p>(2)解答の表記のみ。            (3)解答のとおり。</p>
問4	4点	2点×2	(正答数－誤答数) ×2点。
問5	2点		<p>解答と同等であれば可。            ・IUPAC法に基づき各化合物は解答の表記方法以外は不可。            ・両辺を<math>\neq</math>, <math>=</math>で結んでいる場合は不可。            ・<math>CuS + 4H^+ + 2NO_3^- \rightarrow Cu^{2+} + S + 2NO_2 + 2H_2O</math> は－1点。</p>
〔II〕 13点			
問6	2点		解答のとおり。
問7	11点	(1)3点 (2)2点 (3)3点×2 過程：1点 答え：2点	<p>(1)・粗銅を酸化することが書かれていて+1点。            ・他の金属を析出しない（還元しない）ことが書かれていて+2点。            ・20～30字以内であれば字数は減点しない。句点「。」がなくても可。それ以外は－1点。            ・誤字はいくつあっても全体から－1点。</p> <p>(2)解答のとおり。            (3)            ク            過程：溶解した銅の物質質量 <math>9.50 \times 10^{-2} \text{mol}</math> が算出できていれば可。            または、銅の溶解に用いられた電子 <math>0.190</math> (<math>0.19</math>) mol が算出できていれば可。            答え：94.50～94.57 は－1点。%をつけた場合は－1点。</p> <p>ケ            過程：硫酸銅(II)の減少量 <math>5.00 \times 10^{-2} \text{mol}</math> が算出できていれば可。            答え：0.1500 は－1点。mol/Lをつけた場合は－1点。</p>

3 配点 35点			
問1	4点		CHOの順番でない場合は不可。
問2	6点	3点×2	(4)のとおり。
問3	6点	3点×2	名称：トリヨードメタン, T(t)riiodomethane, I(i)odoformも可。 分子式：解答の表記どおり。構造式で書いている場合は-1点。
問4	4点		(正答数-誤答数)×2点。
問5	9点	3点×3	それぞれ(4)のとおり。不斉炭素原子の不備は構造1つにつき-1。
問6	3点		(4)のとおり。
問7	3点		(4)のとおり。不斉炭素原子の不備は構造1つにつき-1。