

第2回8月 東大本番レベル模試 (2020年8月30日(日)実施)

採点基準 化学

- (1) 記述解答における漢字の間違いは1点減点。
- (2) 指定有効字数を下回った場合は解答点を0点とする。有効数字の桁数以上の場合、四捨五入で同値ならば1点減点。
- (3) 数値解答において単位は記していなくてもよいが、誤った単位を記してある場合は1点減点。配点1点の場合は不可。
- (4) 数値の表記に関して、整数値などの指定がない場合は同値であるものはすべて可とする。

有機化合物の構造式について 共通の採点基準に準ずる。

第1問 配点 20点			
ア	1点		解答の通り。p-フタル酸, p-ベンゼンジカルボン酸, p-カルボキシベンゼン, p-カルボキシ安息香酸
イ	2点		解答の通り。高分子化合物の繰り返し単位に[]や()を用いている場合は-1点。他のカッコは不可。構造式の例に従っていない場合はいくつあっても-1点。(一か所でも做う)。高分子化合物のカッコも含める。
ウ	2点		解答の数値のみ。
エ	4点	2点×2	解答の通り。構造式の例に従っていない場合はいくつあってもそれぞれ-1点。(一か所でも做う)
オ	2点		解答の通り。エタナール, 酢酸アルデヒド, エチルアルデヒドも可。
カ	4点	異性体: 2点 構造式: 2点	解答の通り。正しい構造式は8つあり, そのうちどれを書いても可。 異性体にコ, 個, つがついていても可。 構造式の例に従っていない場合はいくつあってもカの加点全体から-1点。
キ	1点		解答の通り。ひらがなも可。
ク	2点	1点×2	解答の通り。小文字は不可。
ケ	2点	完答	解答の通り。小文字は不可。

第2問 配点 20点			
ア	2点		解答と同等であれば可。≠, =で結んである場合は不可。イオン反応式は不可。なお, 化学式はIUPAC法に従うので陰イオンを前に書いている場合は不可。
イ	2点		解答の数値のみ。
ウ	2点		解答の通り。組成式なのでS ₃ Fe ₂ も可。
エ	3点	記号: 1点 理由: 2点	記号: 解答の通り。()がなくても可。 理由: (コニカル)ピーカー内の溶質の物質質量が変化しないことが書かれていて+1点。 (終点までの)滴下量は変化しないことが書かれていて+1点。 誤った内容が書かれている場合は全体から-1点。(0点を限度とする)
オ	3点	記号: 1点 理由: 2点	記号: 解答の通り。()がなくても可。 理由: (チオ硫酸ナトリウム)水溶液の濃度が小さくなるが書かれていて+1点。 (終点までの)滴下量が大きくなるが書かれていて+1点。 誤った内容が書かれている場合は全体から-1点。(0点を限度とする)
カ	1点		青紫色から無色への変化が書かれていれば可。青紫色が消えるも可。青紫色から無色も可。青紫色は青か紫でも可。赤紫色は不可。無色を透明と書いている場合は不可。
キ	1点	aとbの完答	解答の通り。漢字で書いていない場合は不可。
ク	2点	1点×2	解答と同等であれば可。≠, =で結んである場合は不可。化学反応式は不可。なお, 化学式はIUPAC法に従うので陰イオンを前に書いている場合は不可。
ケ	2点	過程: 1点 答え: 1点	過程: 質量増加の式が立ててある。または, 0.34gが算出出来ていて+1点。 答え: 解答の数値のみ。+の符号をつけていない場合は不可。
コ	2点		負極で水素, 正極で酸素が発生することが書かれていて+1点。 電池の内圧が大きくなる。電池の圧力が高くなる。などが書かれていて+1点。 誤った内容が書かれている場合は全体から-1点。(0点を限度とする)

第3問 配点 20点			
ア	2点	過程: 1点 答え: 1点	過程: 気体として存在するCO ₂ を求める式, 2.24-1.70と同等の式が書かれていて+1点。 答え: 解答の数値のみ。
イ	4点	2点×2	それぞれ解答の数値のみ。ただし単位をつけている場合は穴埋め問題なのでそれぞれ-1点。
ウ	2点		解答と同等であれば可。≠, =で結んである場合は不可。イオン反応式は不可。なお, 化学式はIUPAC法に従うので陰イオンを前に書いている場合は不可。
エ	2点		解答の数値のみ。
オ	2点		解答の数値のみ。
カ	4点	過程: 2点 答え: 2点	過程: 物質質量比0.910/0.103と同等の式が書かれていて+1点。 分圧比(55.0/18.0)/(45.0/M)と同等の式が書かれていて+1点。 答え: 解答の数値のみ。整数値でない場合は-1点。
キ	2点		解答の数値のみ。
ク	2点		水に不溶な物質が含まれると水溶液の蒸気圧が低くなるが書かれていて+1点。 より高い温度で沸騰することが書かれていて+1点。 誤った内容が書かれている場合は全体から-1点。(0点を限度とする)