

第3回10月 東大本番レベル模試 (2020年10月4日(日)実施)
採点基準 化学

- (1) 記述解答における漢字の間違ひは1点減点。
 (2) 指定有効数字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。

ただし、構造式の記入例にならっていない場合は、該当箇所が複数あっても、大問全体から1点とする。

第1問 配点 20点			
ア	2点		解答のとおり。分子式なのでアルファベットの順番は問わない。
イ	2点		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-1点。(一か所でも做う)
ウ	1点		解答のとおり。
エ	2点		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-1点。(一か所でも做う)
オ	2点		解答と同等であれば可。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および末端表記も含める。
カ	2点		解答の数値通り。
キ	1点		解答の通り。()が無くて可。大文字は不可。
ク	2点		解答の数値通り。
ケ	6点	2点×3	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-1点。(一か所でも做う)

第2問 配点 20点			
ア	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。
イ	2点		・K殻が閉殻であること(K殻に電子が最大数入っている, K殻が電子の最大数で満たされている)などと同等のことが書かれていて+1点。 ・他の原子と化学結合を作りにくい(他の原子と結合しにくい)などと同等の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。
ウ	2点	過程:1点 答え:1点	過程: R ₁ とR ₂ のどちらも正しく示していれば+1点。 答え: 0.55または0.54のみ。
エ	2点		解答の表記通り。
オ	2点	過程:1点 答え:1点	過程: 吸収されたH原子の物質質量0.080molが算出されていて+1点。 答え: 解答の数値通り。
カ	2点	完答	解答の通り。3, 5も可。
キ	1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。
ク	2点		解答の数値通り。
ケ	4点	鉄:過程:1点 答え:1点 コロイド 過程:1点 答え:1点	【鉄】過程: 鉄原子の平均数を算出する式が立てられていければ+1点。0.10/4.81×10 ⁻⁵ など 答え: 解答の数値のみ。 【コロイド】過程: コロイド粒子1個の平均質量の式が立てられていければ+1点。 (0.207×10 ³ /6.02×10 ²³)×89.0など 答え: 解答の数値のみ。
コ	1点		凝析のみ。(ひらがなも可) ※訂正表あり

第3問 配点 20点			
ア	2点	過程:1点 答え:1点	過程: $\log_2 1.6 \times 10^{-5} = -5.0 \times 10^{-2} t + \log_2 2.0 \times 10^{-5}$ の式が立てられていければ+1点 答え: 解答の数値のみ。
イ	2点	1点×2	それぞれ解答と同等であれば可。用いる文字はリード文の通りでなければ不可。(大文字は不可) a: 30/43kも可。0.30/0.43k等同等であれば可とする。
ウ	1点		解答のとおり。右辺を[A]kとしていても可。k[A]のみは不可。
エ	2点	過程:1点 答え:1点	過程: $v' = k[B]$ の式に正しい数値が代入された式が立てられていければ+1点。 ※訂正表あり 答え: 解答の数値のみ。
オ	2点	過程:1点 答え:1点	過程: $6.7 \times 10^{-6} / k = v' / 0.80k$ の式が立てられていければ+1点。 答え: 解答の数値のみ。
カ	1点		解答の数値のみ。
キ	3点	過程:2点 答え:1点	過程: $\pi_1 = \pi_2 + 2.5 \times 10^3$ と同等の内容が書かれていければ+1点 $\pi_1 = 12 \times 10^{-7} \times 2.5 \times 10^6$ と同等の式および $\pi_2 = (40/M) \times 2.5 \times 10^6$ と同等の式が書かれていければ+1点。
ク	3点	c:1点 d:2点	c: 解答の通り。2も可。 d: 解答の数値のみ。空所補充問題なのでPaが書かれている場合は-1点。
ケ	2点		・(デンプンが)塩析の現象が生じたことが書かれていて+1点 ・(デンプンが)沈殿(凝集)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。
コ	2点	過程:1点 答え:1点	過程: 液面の移動距離×2=液面差のhを含んだファントホッフの式が正しく立てられていて+1点。 答え: 解答の数値のみ。