

第2回8月 東大本番レベル模試 (2018年8月19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。  
 (3) 数値解答において単位は記してなくてもよいが、誤った単位を記してある場合は1点減点。  
 (4) 数値の表記に関して、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	3点		解答通り。 ①「グリニヤール試薬について電気陰性度がMg<CなのでC原子(または炭化水素基R)が負に帯電(またはマイナスの電荷をもつなど)」+1点 ②「C=O(カルボニル結合)について電気陰性度がC<OなのでC原子が正に帯電(またはプラスの電荷をもつなど)」+1点 ③ ①および②が書かれていて「①、②に記したC原子間で(またはこの部分でなど)付加反応が生じる。」+1点 ※①、②がない場合や間違った説明に基づいた場合は、C原子間で付加反応が生じると書いても得点なし
イ	3点		解答と同等であればよい。
ウ	2点	1点×2	分子式:1点(元素記号の順番は問わない)、化合物名:1点
エ	2点	1点×2	解答と同等であればよい。余計なものが書いてある場合はいくつあっても全体から-1点
オ	1点		解答通り。
カ	2点		解答通り。
キ	2点	1点×2	解答通り。F:メタナール、酸化メチレンも可。G:エタナール、酢酸アルデヒド、エチルアルデヒドも可。
ク	2点		解答と同等であればよい。
ケ	3点		解答と同等であればよい。 ・副生成物を記していても可。 ・エステル化の際に解答ではメタノールを使用しているが、メタノール以外のアルコールを記しても可。 ・グリニヤール試薬による2回の付加をそれぞれ記していても可。 ・エステル化まで出来ていて+1点、2つ目の付加まで出来ていて+1点、最後まで出来ていて+1点 ・途中にミスがある場合はそこまでの点数。(最後の加水分解だけが出来ていても不可) ・反応名または反応試薬が抜けている場合はいくつあっても全体から-1点

第2問 配点 20点			
ア	4点	2点×2	解答通り。⇌で結んでいる場合は不可。
イ	2点		解答通り。⇌で結んでいる場合は不可。
ウ	2点	1点×2	解答通り。
エ	3点	1点×3	解答と同等であればよい。⇌で結んである場合は不可。 ・第1中和点までの式1つにつき+1点(計2点) ・第2中和点までの式で+1点
オ	2点	過程:1点 解答:1点	過程:Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> の物質量が1.5×10 <sup>-3</sup> molまで算出されていたら+1点。(過程の点数はあり) 答:解答と同値の数値のみ。(きれいに算出されるため)
カ	1点		解答と同値の数値のみ。(きれいに算出されるため)
キ	2点	1点×2	解答通り。⇌で結んである場合は不可。 ・第1中和点までの式で+1点 ・第1中和点から第2中和点までの式が出来ていて+1点。
ク	4点	2点×2	V1およびV2とも解答と同値の数値のみ(きれいに算出されるため)

第3問 配点 20点			
ア	2点		・「溶媒分子(溶媒分子は溶媒または水でもOK)通過(または透過)できる」+1点。 ・「溶質粒子(溶質粒子はアミロース、塩化カルシウムまたは塩化カルシウムから生じるイオンなどでもOK、化学式イオン式でもOK)は通過(または透過)できない」+1点。溶質に関しては前述のものが1つでも書いてあればOK。
イ	2点	1点×2	解答と同等であればよい。それぞれ解答と同値の数値のみ。(きれいに算出できるため)
ウ	3点	過程:1点 解答:2点	過程:解答の式が書けていれば+1点 解答:解答例通り。有効数字は共通の採点基準に従う。
エ	2点	過程:1点 解答:1点	過程:解答の式が書けていれば+1点 解答:解答と同値の数値のみ。(配点1点のため)
オ	2点	過程:1点 解答:1点	過程:hに関する2次方程式が書けていれば+1点 解答:解答と同値の数値のみ。(配点1点のため)
カ	2点		・「(触媒の)表面積を大きくする。」+1点(「表面を大きくする。」も可) ・「反応速度を大きくする。」+1点(「反応を活発にする。」なども可)
キ	1点		解答と同値の数値のみ(きれいに算出されるため)
ク	1点		解答と同値の数値のみ(配点1点のため)
ケ	1点		解答と同値の数値のみ(配点1点のため)
コ	1点		解答と同値の数値のみ(配点1点のため)
サ	3点	1点×3	i, ii, iii各1点。( )がなくても可。

東進模試  
化学採点の共通基準«2018/6/24 実施~»

1. 記述解答について

(1) 誤字（空欄補充や名称を答える問題の場合）

- ・化学用語はひらがなでも点数を与える。漢字の間違いは不可。
- ・「ボイル・シャルル」「ボイル=シャルル」「ボイルシャルル」等の表記ゆれは可。
- ・空欄の範囲外など、不要な要素を含んで解答した場合⇒不可。

(2) 単位

- ・解答用紙に単位が表記されていない場合。  
→指定がない場合、単位は記していなくてもよい。  
→ただし、誤った単位を記した場合⇒1点減点。

(3) 物質名

- ・その物質を正しく示している別称も可とする。

(4) 化学反応式

- ・解答と同等であれば可とする。(並び順は問わない。)
- ・係数や物質表記に誤りがあった場合⇒不可。
- ・『→』でなく『=』と書いた場合⇒不可。

(5) 熱化学方程式

- ・解答と同等であれば可とする。(並び順は問わない。)
- ・係数や物質表記に誤りがあった場合⇒不可。
- ・(固 or s) (液 or l) (気 or g) およびaqがない場合  
⇒(個数に関わらず) 1点減点。
- ・『=』ではなく『→』と書いた場合⇒不可。
- ・単位J (kJ) が記入されていない、kJ/molと記入した場合⇒1点減点。
- ・エネルギーの符号に誤りがある場合⇒1点減点。

(5) 論述問題（理由などの説明）

- ・化学用語の漢字の間違い⇒(個数に関わらず) 1点減点。ひらがなで正しく書かれていれば点数を与える。
- ・一般用語の漢字の間違いは点数を与える。
- ・字数制限がある場合、字数を超えたもの⇒不可。
- ・解答と同等の内容であれば可。加点ポイントがある場合は、それに従って加点する。ポイントの部分は正しく書いてあるが誤った内容が含まれている場合、誤った部分がいくつあっても⇒1点減点、反しない内容であれば可とする。

2. 選択問題

(1) 解答数の指示がある場合

- ・指示された数よりも解答数の多い場合⇒不可。
- ・指示された数以下の解答数⇒正解した分だけ点数を与える。

(2) 解答数の指示がない場合（「…すべて選べ」など）

- ・すべて記入した場合⇒不可。(すべて記入が正解の場合を除く。)
- ・正解した分だけ点数を与える+不正解がいくつ含まれても1点減点。

### 3. 数値の扱いについて

#### (1) 数値の表記

- ・有効数字を考慮し、同値であるものはすべて可とする。
- ・例)  $3.2 \times 10^4 = 32 \times 10^3 \rightarrow$ 同値とみなす。

#### (2) 有効数字の取り扱い

(きれいな数値が算出される場合は、個々の基準あり。)

- ・有効数字2桁で答えよ。(3桁の場合も同様に考える)
  - 解答解説冊子の解答：0.32 (たとえば計算結果 =  $0.324 \dots \div 0.32$ )
  - 解答通りの0.32⇒満点
  - 0.31、0.33のように末尾の桁が1だけ違う場合⇒1点減点。  
(ただし、問題によって別解が存在する場合もあるので注意)
  - 0.3のように指定の桁数未満の答えは不可。
  - 0.324のように四捨五入すると解答通りになる場合⇒1点減点。
  - 0.328のように四捨五入すると解答通りにならない場合⇒不可。
- ・整数で答えよ
  - 小数を含む場合⇒不可。
- ・最も簡単な整数比で答えよ
  - 約分して解答通りになる場合⇒1点減点。

### 4. 有機化合物の化学反応式について

(1) 構造式として正しいと認められるものは点を与える。

(2) 原則、構造式の記入例に従う。従っていない場合、減点することもある。

- ・上下左右反転，ベンゼン環の六角形の中に円を記したもの、CとHを記したものであっても可。
- ・CH間、OH間の価標を記しても可。ただし、価標の記し方が間違っている場合は不可。
- ・CC間の価標を記していないもの(エチル基を  $-C_2H_5$ ) ⇒1点減点。
- ・CO間の価標を記していないもの ( $-CO-$ 、 $-COOH$ 、 $-CHO$ ) ⇒1点減点。  
⇒構造式の記入例に従っておらず減点となる箇所が複数あっても、減点は大問全体で1点とする。

(3) 不斉炭素原子を示すことが求められている場合、不斉炭素原子に印をつけていない、誤った場所につけた場合⇒1点減点。