

第2回10月 北大本番レベル模試(2018年10月 14 日(日)実施)  
20181014版 8月15日版 採点基準 化学

第1問 配点 25点

I			
問1	6点	1点×6	解答例通り
問2	2点	1点×2	解答例通り
問3	1点		解答例通り, 完答
問4	2点	1点×2	解答例通り, 間違っただものを含むなどは共通の基準に従う。
問5	2点		解答の数値通り。(きれいに算出されるため)
II			
問1	3点	1点×3	解答例通り。元素記号以外は×
問2	1点		解答例通り。電解製錬と間違えないよう気を付ける。
問3	4点	2点×2	解答例通り。有効数字に関しては共通の基準に従う。
問4	4点	1点×4	解答例通り。IUPAC法に従ったため、陰イオンを前に書いた場合は不可。錯イオンの配位子であるアンモニア分子も同様。 元素記号の大文字・小文字間違えも不可。 不可の例:(OH) <sub>2</sub> Cu, [(NH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> Cu] <sup>2+</sup> , OCu, OCu <sub>2</sub>

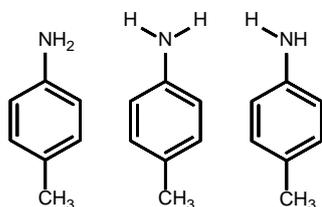
第2問 配点 25点

I			
問1	6点	2点×3	解答例と同等であればよい。(文字式のため)
問2	2点		解答例通り。有効数字は共通の基準に従う。
問3	2点		解答例通り。有効数字は共通の基準に従う。
II			
問1	6点	2点×3	解答の数値通り。(きれいに算出されるため)
問2	4点	2点×2	(ア) 解答の数値どおり。(きれいに算出されるため) (イ) 解答例通り。有効数字は共通の基準に従う。
問3	2点		解答の数値通り。(きれいに算出されるため)
問4	3点		解答例通り。有効数字は共通の基準に従う。

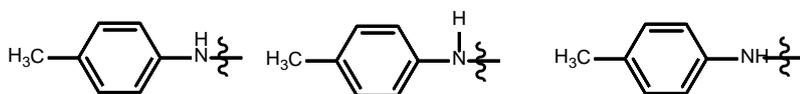
第3問 配点 25点

I			
問1	4点	2点×2	分子式: 解答例通り。(C, H, Nの順序は問わない。)異性体: 5の整数のみ。 示性式表記やC <sub>7</sub> H <sub>7</sub> NH <sub>2</sub> 表記は分子式とは言えないが, 各元素の数が合っていれば-1点。
問2	2点		解答例通り。構造式は共通の基準に合わせる。 アミノ基は下記表記の構造式は可。メチル基, アミノ基をCH <sub>3</sub> -, NH <sub>2</sub> -というように, Hに関して価標をCおよびN原子から出していなくても可。
問3	4点	1点×4	解答例通り。次の表記も可。 C: サリシル酸, 2-ヒドロキシ安息香酸, o-ヒドロキシ安息香酸。 D: 2-ヒドロキシ安息香酸ナトリウム, o-ヒドロキシ安息香酸ナトリウム。 F: 2-ヒドロキシ安息香酸メチル, o-ヒドロキシ安息香酸メチル。
問4	2点		解答例通り。構造式は共通の基準に合わせる。アミド結合は下記表記の構造式は可。 メチル基をCH <sub>3</sub> -というように, Hに関して価標をC原子から出していなくても可。
問5	2点	1点×2	解答例通り。間違っただものを含むなどは共通の基準に合わせる。
II			
問1	3点	1点×3	解答例通り。
問2	2点	1点×2	解答例通り。末端の-H, -OHを書いている場合は不可。ナイロン6: アミド結合は下記表記の構造式は可 メチレン基を-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -とつなげて書いている場合は不可。(配点1点で-1点のため)
問3	2点		解答の数値どおり。(きれいに算出されるため)
問4	2点		解答例通り。名称で書いていない場合は不可。“→”で繋いでも可とする。“リシン←アラニン←アスパラギン酸”など 順番が分かるように書いているものは可とする。
問5	2点		4の数値のみ。

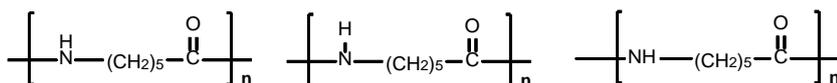
I 問2



I 問4



II 問2



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 =  $0.324 \dots \approx 0.32$ )
  - 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。