

## 採点基準 化学

化学式はIUPAC法に基づき陰イオンを前に書いている場合は不可。これは、反応中の化学式にも適用する。  
計算値に単位が必要な場合、抜けているまたは間違っている場合は各問、問の中の小問から各-1点。

## 問題Ⅰ 配点 25点

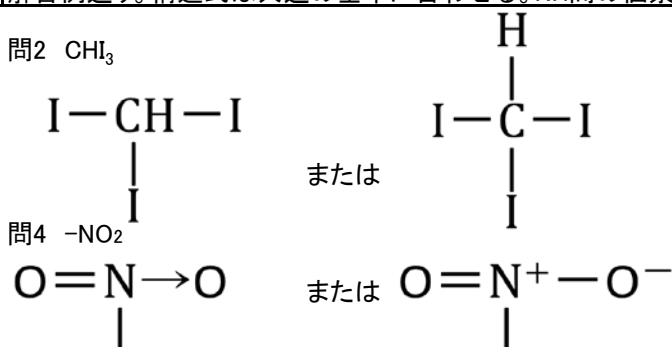
問1	4点	2点×2	解答例と同等であれば可。両辺を=, ≠で結んでいる場合は不可。②について高次さらし粉を純粋なさらし粉と記している教科書もあるため $2\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{Cl}_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 \cdot \text{Ca}(\text{ClO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ も可。化学式なのでさらし粉中の水和水の表記・=としたものは不可。
問2	4点	2点×2	解答例と同等であれば可。 イは両辺を=, ≠で結んでいる場合は不可。ウは両辺を≠で結んでいても可。=は不可。
問3	2点	1点×2	解答例通り。分数でなければ不可。
問4	3点		・水に対する溶解度がアンモニアは大きい、二酸化炭素は難溶と両方が書けていて+1点 ・アンモニア水溶液は塩基性で+1点。 ・炭酸水素イオンの濃度が大きくなる。二酸化炭素が多く溶ける。炭酸水素イオンが多くなる。などが書けていれば+1点。 ・上記3点がすべてが書けているが誤りを含む場合は問4から-1点。
問5	12点	キ・ク 各1点×2 他は 各2点×5	オ, キ, ク, ケ, コは解答と同等であれば可。・平方根を1/2乗あるいは0.5乗, 分母を-1乗としても可(その場合はかかる部分を( )でくっつけてなければいけない)。 ・炭酸, 炭酸水素イオン, 炭酸イオンのモル濃度は[ ]で書かれていなければ不可。( )や{ }は不可。[ ]に近い形ならば可。 ・力の数値は共通の基準に従う。サは解答の数値のみ。ともに小数第1位までの形のみ可。

## 問題Ⅱ 配点 25点

問1	2点	2点	解答例と同値の式であれば可。 共有電子対に関してCO間で2対, CNおよびNH間は1対, 非共有電子対に関してOは2対, Nは1対, Hは持たない。 電子対間の角度は問わない。C原子の電子対がT字に出ても可。
問2	4点	2点×2	解答例通り。正負の符号がない場合は不可。
問3	2点		解答例通り。大きいほうから書いていても可。不等号が示されていない場合は不可。
問4	6点	2点×3	(1) 共有電子対についてNN間は2対, NF間は1対。非共有電子対についてNは2対, Fは3対。 電子対間の角度は問わない。原子が直線状に並んでいても可。 (2) (i) 解答例通り。分子式なのでOを前に書いていても可。(ii) 解答例と同等の2つの構造式(非共有電子対, 不対電子の個数が合っている)が書いてあれば可。原子間を価標で書いていない場合は不可。N, Oの+-は左上でも可, ないまたは間違っている場合は不可。
問5	4点	2点×2	解答と同値の数値のみ。これらの数値しか算出されないため。
問6	2点		解答と同値の数値のみ。この数値しか算出されないため。
問7	2点		解答または0.15と同値の数値のみ。
問8	3点		解答と同等の式であれば可。・平方根を1/2乗, 0.5乗, 分母を-1乗としても可(その場合はかかる部分を( )でくっつけてなければいけない)。・Kp'のp'が書かれているか確認する。

## 問題Ⅲ 配点 25点

問1	4点		Cは第2級アルコールで+1点。Eは第3級アルコールで+1点。Fは炭素間二重結合(C=C結合も可。)を持つで+1点。 ・上記3点がすべてが書けているが酸化されるされないに言及していない場合、または誤りを含む場合は問1から-1点。
問2	4点		解答例と同等であれば可。両辺を=, ≠で結んでいる場合は不可。有機化合物を示性式または略式構造式で表している場合はいくつあっても-2点。有機化合物の構造式は共通の基準に合わせる。ONa間の価標を書いても可。CHI <sub>3</sub> を構造式で書いていても可(欄外下参)
問3	8点	4点×2	解答例通り。構造式は共通の基準に合わせる。
問4	4点		解答例通り。構造式は共通の基準に合わせる。-NO <sub>2</sub> は記入例に従ってなくても配位結合または形式電荷を用いて正しく書けていれば可。(欄外下参照。下記以外は不可)
問5	5点		解答例通り。構造式は共通の基準に合わせる。NH間の価標を書いても可。



**問題IV 配点 25点**

問1	3点		「結晶および水中で」で1点。「双性イオンの形をとる」で+1点。「 $-\text{COOH}$ から $-\text{NH}_2 \rightleftharpoons \text{H}^+$ イオンが移動」, または「 $-\text{COO}^-$ , $-\text{NH}_3^+$ の形をとる」で+1点。誤りを含む場合は全体から-1
問2	2点		解答例通り。一般的に使われる略号 Lys, Ala, Aspと書いたものは考え方は合っているので+1点。
問3	2点		解答例通り。
問4	3点	1点×3	解答例通り。あはIUPAC法に従いSPbは不可。い, うは漢数字でも可。
問5	3点		解答例通り。構造式は共通の基準に合わせる。NH間の価票を書いても可。
問6	3点		解答例通り。構造式は共通の基準に合わせる。NH間の価票を書いても可。
問7	6点	1点×6	ア～エは整数値なので, この数値のみ。オ, カは解答と同等の数値のみ可(これらの数値しか算出されないため)。
問8	3点		解答と同等の数値のみ。この数値しか算出されないため。

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。