

第2回 10月 東北大本番レベル模試 (2021年10月10日(日)実施)
採点基準 化学

- (あ) 用語はひらがなで書いてあっても減点しない。漢字の間違いは不可。
 (い) 空所補充個所に余分な語や単位をつけている場合は各-1点。
 (う) 化学式は解答の表記通り。それ以外は特別に別記されている以外は不可。化学反応式中のものも同じ。
 (え) 構造式の採点は共通の基準に合わせる。
 (お) 数値は有効数字の桁数未满是不可。多い場合は四捨五入して同値ならば-1点。

1 配点 30点			
問1	6点	(1)1点×3 ア～ウ完答 エ・オ各1点 (2)1点 (3)2点	(1)それぞれ解答のとおり。ア～ウは大文字表記のみ可。 (2)解答のとおり。 (3)解答と同等の内容であれば可。 ・右下がりの部分は左に傾いているでも可。 ・融解曲線をAとBを分ける曲線としても可。 ・15字未满是-1点。21字以上は不可。
問2	11点	(1) カ・キ各1点 ク・ケ各2点 (2)1点×5	(1)それぞれ解答の数値どおり。有効数字に関しては上部(お)を参照 (2)それぞれ解答の表記のみ。 (選択肢が与えられているので増加および減少の漢字表記のみ可)
問3	1点	完答	解答のとおり。
問4	2点		解答の数値どおり。有効数字に関しては上部(お)を参照
問5	1点		解答の数値どおり。
問6	2点		解答と同等の内容であれば可。ただし平衡定数が大きくなることか書かれていない場合は0点。 平衡定数が大きくなることに加えて、 ・①式の正反応が吸熱反応であることが書かれていて+1点。 ①式の正反応は水の電離としていても可。 ・温度を高くすると平衡が右へ(水の電離の方向へ)移動することが書かれていて+1点。 ・40字未满是-1点。字数オーバーは不可。
問7	2点		解答の数値どおり。単位を付けた場合は-1点。有効数字に関しては上部(お)を参照
問8	5点	チ・テ各2点 ツ 1点	解答の数値通り。有効数字に関しては上部(お)を参照 ・チおよびツに単位を付けた場合は各-1点。(ツは0点) ・正しい単位を書いた場合かつ数値が間違えていたら-1点

2 配点 30点			
問1	7点	1点×7	それぞれ解答のとおり。 カ: プラス, 真鍮, 真ちゅうも可。
問2	2点		解答の表記のみ。±の符号が書かれていない場合は不可。
問3	2点		解答の数値どおり。単位がない場合は-1点。単位間違いは-1点 有効数字に関しては上部(お)を参照 係数が整数倍されているものは-1点
問4	7点	(1)2点 (2)2点 (3)3点 過程:2点 答え:1点	(1)完答 (2)解答と同等であれば可。両辺を=または⇌で結んでいる場合は-1点。 化合物や錯塩はIUPAC法に基づき解答の表記以外で記している場合は不可。 係数が整数倍されているものは-1点 (3)過程 気体の分圧の式 $1.01 \times 10^5 - 3.6 \times 10^3$ の式または数値が書かれていて+1点。 気体の状態方程式の式が数値が正しく書かれていて+1点。 答え 解答の数値どおり。単位がない場合は不可。 有効数字に関しては上部(お)を参照
問5	2点		解答のとおり。単位を付けた場合は-1点。
問6	2点		解答と同等であれば可。両辺を=または⇌で結んでいる場合は-1点。 化合物はIUPAC法に基づき解答の表記以外で記している場合は不可。
問7	2点		解答の数値どおり。単位がない場合は-1点。単位間違いは-1点。 21.7~22.4gの範囲は-1点
問8	2点		解答の数値どおり。単位がない場合は-1点。単位間違いは-1点 有効数字に関しては上部(お)を参照
問9	2点		解答と同等であれば可。両辺を=または⇌で結んでいる場合は-1点。 化合物はIUPAC法に基づき解答の表記以外で記している場合は不可。 ただし, NaClOについてはNaOClの表記も可。(啓林館の教科書表記) 係数が整数倍されているものは-1点
問10	2点		解答のとおり。

3 配点 40点**有機化合物の構造式について**

特別に表記されている以外は共通の基準に従う。

特別な記載がない場合は減点項目はいくつあっても問いまたは問いの設問から-1点。

C-C単結合(C-O単結合)を109.5° 付近の角度をもって書いていない場合は減点対象になる。

問1	3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。
問2	3点		解答と同等の内容であれば可。 ・フェノール性ヒドロキシ基をベンゼン環に直接結合するヒドロキシ基としていても可。 ・19字未満は-1点。オーバーは不可。
問3	3点		解答のとおり。ベンゼンカルボン酸, カルボキシベンゼン, Benzoic acidも可。
問4	3点		解答のとおり。パラフタル酸, p-フタル酸も可。
問5	5点		解答のとおり。 不斉炭素原子の欠損や違った炭素原子に付けている場合は-2点。構造式の例に反する表記がある場合は-1点に-2点を加え全体で-3点とする。 (C*と右肩に付けている, ※Cなど異なる印をつけている場合は共通の基準に含まれ全体から-1点の中と考える。)
問6	5点		解答のとおり。
問7	5点		解答の通り。分子式なのでアルファベットの順番は問わない。
問8	3点		解答のとおり。トリヨードメタンも可。
問9	5点		解答のとおり。 不斉炭素原子の欠損や違った炭素原子に付けている場合は-2点。構造式の例に反する表記がある場合は-1点に-2点を加え全体で-3点とする。 (C*と右肩に付けている, ※Cなど異なる印をつけている場合は共通の基準に含まれ全体から-1点の中と考える。)
問10	5点		解答のとおり。 不斉炭素原子の欠損や違った炭素原子に付けている場合は-2点。構造式の例に反する表記がある場合は-1点に-2点を加え全体で-3点とする。 (C*と右肩に付けている, ※Cなど異なる印をつけている場合は共通の基準に含まれ全体から-1点の中と考える。)