

第1回 阪大本番レベル模試（2022年実施）
採点基準ver.1 化学(3/18更新)

- (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。論述中の化学用語の誤字は(-1)。
 (い) 数値の表記に関して、例えば 3.5×10^{-1} は0.35、 35×10^{-2} など同値であるものはすべて可。
 (う) 有効数字が桁数より多い場合、四捨五入して指定の数値になる場合は(-1)、桁数より少ない場合は不可。
 (え) 論述問題は、文字数オーバーまたは10字以上少ない場合は不可。

[1] 配点 25点			
問1	3点	3点	解答通り。
問2	4点	2点×2	解答通り。
問3	3点	3点	解答通り。
問4	5点	過程3点 答2点	「単位格子の1辺の長さがFeとHの直径の和に等しいという式」に対して3点を与える。答は解答の数値通り。
問5	5点	過程3点 答2点	「組成式がTiFeH ₃ である」または「水素を吸蔵した合金のモル質量が107.0」という記述がある、または式から判断できる場合に1点、「密度を求める式」に対して2点をそれぞれ与える。
問6	5点	過程3点 答2点	「気体にしたときの体積を求める式」、「水素を吸蔵した合金の体積を求める式」、「体積比を求める式」に1点をそれぞれ与える。答は解答の数値通り。

[2] 配点 25点			
問1	3点	1点×3	解答通り。
問2	4点	4点	「水酸化ナトリウムが(空気中の)二酸化炭素と反応(して炭酸ナトリウムが生成)」への言及に対して2点、「炭酸ナトリウムとして沈殿させ(て取り除く)」への言及に対して2点をそれぞれ与える。
問3	2点	2点	解答通り。
問4	3点	3点	解答通り。
問5	3点	3点	解答の反応式のうち、どちらでも可とする。『⇌』でなく『→』と書いた場合⇒可。『⇌』でなく『=』と書いた場合⇒1点減点。
問6	5点	過程3点 答2点	「NH ₃ を吸収後に残っているH ⁺ の物質質量を求める式」に対して1点、「NaOHとの中和の量的関係の式」に対して2点をそれぞれ与える。また、「逆滴定の量的関係をまとめて書いた式」を記した場合は、その式に対して3点を与える。答は解答の数値通り。
問7	5点	過程3点 答2点	「タンパク質の質量を求める式」に対して2点、「食品中のタンパク質の割合を求める式」に対して1点をそれぞれ与える。答は解答の数値通り。

[3] 配点 25点			
問1	3点	3点	解答通り。化学式の順序は問わない。『⇌』でなく『→』と書いた場合⇒可。『⇌』でなく『=』と書いた場合⇒1点減点。
問2	6点	3点×2	解答通り。
問3	4点	2点×2	指定の立体表記をしていない場合は不可とする。炭化水素基の表記は、構造が正しければ、結合を省略していても可とする。
問4	3点	3点	完答のみ正解とする。
問5	3点	3点	完答のみ正解とする。
問6	6点	6点	完答で6点を与える。指定の立体表記をしていない場合は不可とする。1つだけ正しい構造が書いてありその他は何もない場合は3点を与える。2つだけ構造が書いてあり、1つは正しいがもう1つは誤りの構造もしくは同じ構造が書いてある場合は3点を与える。2つ正しい構造が書いてあり、それに加えて1つだけ誤りの構造もしくは同じ構造が書いてある場合は3点を与える。その他は0点とする。

[4] 配点 25点			
問1	6点	3点×2	解答通り。
問2	2点	2点	解答通り。
問3	3点	3点	構造が正しければ、結合を省略していても可とする。脂肪酸の炭化水素基をまとめていない場合は不可とする。
問4	3点	1点×3	解答通り。但し脂肪酸の炭化水素基をまとめて書いていない場合は不可。
問5	3点	3点	構造が正しければ、結合を省略していても可とする。脂肪酸の炭化水素基をまとめていない場合は不可とする。
問6	3点	3点	完答のみ可とする。
問7	5点	名称1点 論述4点	名称は解答通り。 「構造変化(折れ曲がった構造からまっすぐな構造)」への言及に対して2点、「分子間力(ファンデルワールス力)が大きくなる」ことへの言及に対して2点をそれぞれ与える。