

## 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。論述中の化学用語の誤字は各-1点。

(い) 数値の表記に関して、例えば $3.5 \times 10^{-1}$ は0.35、 $35 \times 10^{-2}$ など同値であるものはすべて可。

(う) 有効数字指定問題において、指定桁数未満は不可。

指定桁数を超える場合、四捨五入して解答例と合致する場合は、1点減点。

[1] 配点 25点			
問1	2点	1点×2	それぞれ解答のとおり。選択肢が書かれているためこの表記のみ。
問2	6点	(i) 2点 (ii) 過程2点 答え2点	(i) 解答と同等であれば可。文字はイタリックでなくても可。 $N_A$ が無くて可。 (ii) 過程: $N_A = 2.70 \times 10^{23} \times 22.4 \times 10^{-3}$ に相当する式が書けていれば+2点。 L単位の式にしている可。 答え: 解答の数値どおり。単位が無い、単位が違う場合は-1点。
問3	3点		解答と同等であれば可。文字はイタリックでなくても可。 $N_A$ が無くて可。 32/3の数値の部分が10.7でも可。10.6は-1点。他は不可。
問4	5点	ウ: 1点 エ・オ: 各2点	それぞれ解答のとおり。
問5	2点		解答と同等であれば可。両辺を=、≠で結んでいる場合は不可。 化合物はIUPAC法に基づき解答の表記でなければ不可。
問6	3点		・(多孔質で)表面積が大きいことが書かれていて+1点。 ・(親水性の)ヒドロキシ基が存在することが書かれていて+1点。 ・誤った内容が書かれている場合はいくつあっても全体から-1点。
問7	4点	過程: 2点 答え: 2点	過程: アルゴンの原子数を算出する式が書かれていて+1点。 表面積を求める式が書かれていて+2点 答え: 解答の数値どおり。単位が無い場合は-1点。

[2] 配点 25点			
問1	4点		・水分子(溶媒分子)は通れることが書かれていて+2点。 ・溶質粒子(デキストリン)は通れないことが書かれていて+2点。 ・誤った内容が書かれている場合はいくつあっても全体から-1点。 ・2つの要素を含み24字未満は1点減点。オーバーは不可。
問2	4点	過程: 2点 答え: 2点	過程: Mを含む式が書かれていて+2点。 答え: 解答の数値どおり。単位をつけている場合は-1点。
問3	6点	3点×2	それぞれ解答の数値どおり。
問4	6点	過程: 4点 答え: 2点	過程: 液中の圧力が算出されていて+1点。 空間Cの圧力が算出されていて+1点。 浸透圧 $\Pi$ を含んだ式と同等の式が書かれていて+2点。 答え: 解答の数値どおり。単位が無い場合は-1点。
問5	5点	過程: 3点 答え: 2点	過程: A室の水溶液の体積が算出されていて+1点。 モル濃度を求める式と同等の式が書かれていて+2点。 答え: 解答の数値どおり。単位が無い場合は-1点。

有機化合物の構造式について [3]および[4]が対象  
共通の基準に従う。

[3] 配点 25点			
問1	4点	2点×2	それぞれ解答のとおり。IUPAC法に基づき解答の表記でなければ不可。
問2	2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3	6点	3点×2	解答のとおり。間違った炭素原子に不斉炭素原子の印をつけている場合、つけていない場合は-1点。
問4	7点	A: 3点 B: 2点×2	解答のとおり。 A: 間違った炭素原子に不斉炭素原子の印をつけている場合、つけていない場合は-1点。 B: 右を固定して左を反対に書いている場合も可。
問5	4点	2点×2	それぞれ解答のとおり。
問6	2点		・二酸化炭素を通じることが書かれていて+1点。 ・ジエチルエーテル(エーテル)で抽出する(加える)ことが書かれていて+1点。 ・誤った内容が書かれている場合は-1点。 ・2つの要素を含み24字未満は1点減点。

[4] 配点 25点			
問1	8点	2点×4	それぞれ解答のとおり。 ウ・エは解答の表記通りのみ。
問2	3点		アミロースの方がアミロペクチンよりらせん(構造)が長いことが書かれていれば可。 (逆も可)
問3	3点		解答のとおり。
問4	4点	完答	解答のとおり。名称に $\alpha$ や $\beta$ をつけていない場合はいくつあっても-2点。 名称中の-がない( $\alpha$ グルコースなど)はいくつあっても-1点。
問5	3点		解答のとおり。
問6	4点		解答のとおり。右端の $\beta$ -フルクトースを $180^\circ$ の角度(裏返し)で書いていても可。 下の図を参照。

