

医学部専門予備校 クエスト 解答速報

聖マリアンナ医科大学（後期）化学 試験日3月3日（火）



1

〔1〕 4

〔2〕 3

〔3〕 2

〔4〕 1 は NO, 2 は H₂S, 3 は HCl, 4 は Cl₂, 5 は NH₃ なので 4

〔5〕 3

〔6〕 緩衝液は、弱酸とその塩 or 弱塩基とその塩なので 2

〔7〕 端と交点に炭素があり、一本線は単結合なので 3

〔8〕 2

〔9〕 3 と 4

〔10〕 とともにネオン型であり、陽子数が多いほうが中心からの引力が大きくなり、イオン半径は小さくなる 5

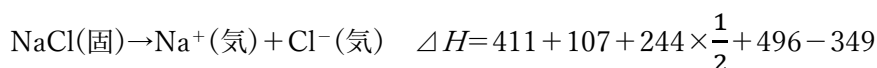
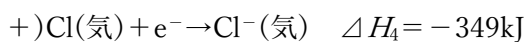
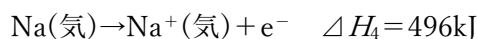
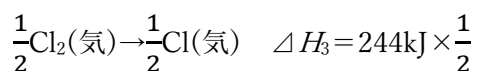
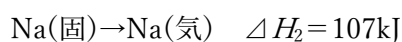
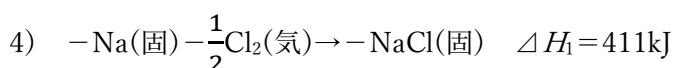
2

[1] ①サ ②ツ ③テ ④ム ⑤モ ⑥シ

[2] 1)⑦昇華 ⑧結合

2)⑨イオン化 ⑩電子親和力

3)発熱反応のエンタルピー変化は負，吸熱変化のエンタルピー変化は正である．昇華エンタルピー，結合エネルギー，イオン化エネルギーは吸熱反応で，電子親和力は発熱反応なので⑪+ ⑫+ ⑬+ ⑭-



$$\text{ゆえに, } \Delta H = 411 + 107 + 244 \times \frac{1}{2} + 496 - 349 = \underline{787}$$

[3] 1)中性，NaCl は完全に電離したまま存在して，加水分解せずに中性

$$2) \frac{0.900}{58.5} \times \frac{1000}{100} = 0.153 \quad \therefore \underline{1.5 \times 10^{-1} \text{mol/L}}$$

3

[1] 略

[2] α -グルコースからデンプンが合成されて， β -グルコースから細胞壁が合成される

[3] 1)A. アミロース B. アミロペクチン

2)重合度が 10 と小さいので末端の H や OH も考える

$$162 \times 10 + 18 = 1638 \quad \therefore \underline{1.64 \times 10^3}$$

[4] らせん

[5] 濃度を減少させて浸透圧を減少させる．末端が増えて速やかに分解できるようになる．

[6] 水素

[7] 親水コロイド

[8] マルトース

[9] 砂糖分子が邪魔をして，水素結合が形成されにくくなるから