

2021年 東北大学前期日程試験【化学】解答例

1

問1. (c)

問2. ウ 蒸気圧降下

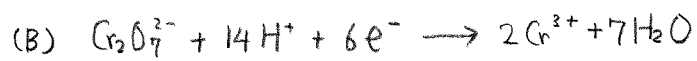
問3. (c)

問4. エ 1.1×10^{-4}

問5. (d)

問6. カ 2.4

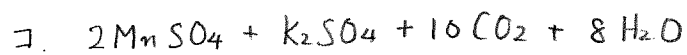
問7. (A) +6 (+VI)



問8. キ 2CO_2 ク 2

問9. 活性化エネルギー以上のエネルギーをもつ粒子の割合が減少するから。(32字)

問10. ケ $3\text{H}_2\text{SO}_4$



問11. サ 5.5×10^{-2}

2021年 東北大学前期日程試験【化学】解答例

2

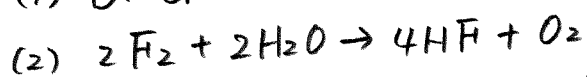
問1. A. 電離性 (酸解離性)

イ. 三ヨウ化物

ウ. ヨウ素デンプン反応

問2 (1) c (2) b (3) d

問3 (1) b, d



問4 (1) $6\text{HF} + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SiF}_6 + 2\text{H}_2\text{O}$

(2) 6.01g (0.1 mol) の SiO_2 がとけたことより、

HF は 0.6 mol 反応したことになるので

溶液の濃度は $\frac{0.6\text{mol}}{0.1\text{L}} = 6.0\text{ mol/L}$

問5. b, c, d.

問6. c.

問7. P. Pd 1. Cu

問8. (1) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2 \rightarrow 3\text{Fe} + 4\text{H}_2\text{O}$

(2) +3, +2 (+III, +II)

問9. (1) c (2) a

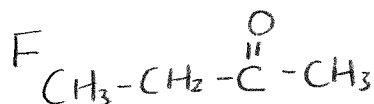
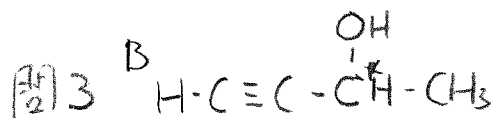
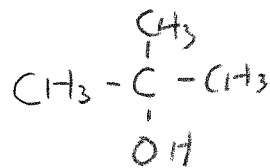
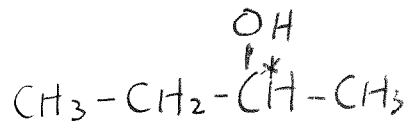
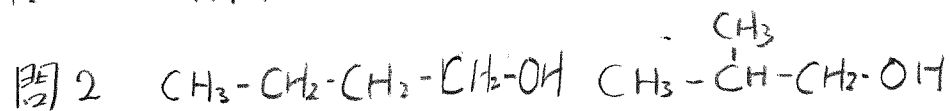
問10 (1) C → G → H

(2) A → G → C → B → G → I

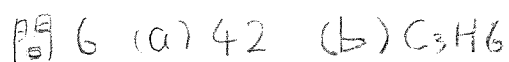
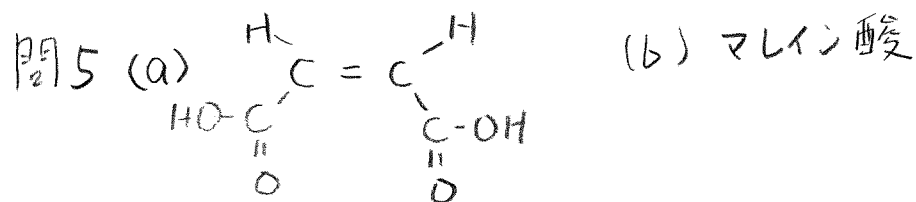
* Dは、硫酸の量が不明なので Cが正しい。

2021年 東北大学前期日程試験【化学】解答例

3

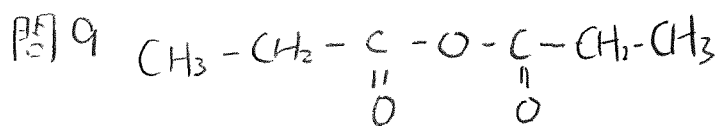


問4 無水フタル酸



問7 ポリプロピレン

問8 1-プロパン-1-ル



問10 必須アミノ酸

問11 キサントプロテイン反応

