

令和 8 年度 京都大学一般選抜
解 答 又 は 解 答 例 等 及 び 出 題 意 図

理 科 (化 学)

- ・一義的な解答例等を示すことが適切でない問題については、出題意図のみを示しており、解答例等を示したとしてもあくまでも 1 つの解答例であり、これに限られません。
- ・入学試験問題の満点や配点については、試験問題に記載のとおりです。
- ・各学部における個別学力検査の配点については、一般選抜学生募集要項に記載のとおりです。
- ・「解答又は解答例等及び出題意図」についての質問および問い合わせには対応いたしません。

化学問題 I

問 1

【出題意図】

結晶構造やイオン化傾向などに関する理解度を問う。

【解答例】

い : 6

ろ : 12

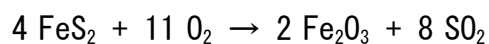
は : 酸化

問 2

【出題意図】

燃焼反応の反応式を正しく導出できるかを問う。

【解答例】



問 3

【出題意図】

イオン結晶における限界イオン半径を理解し、正しく導出できるかを問う。

【解答例】

(i) 0.41

(ii) 0.73

問 4

【出題意図】

与えられた結晶から、密度やイオン間距離を正しく導出できるかを問う。

【解答例】

(i) 4.0 g/cm³

(ii) 0.234 nm

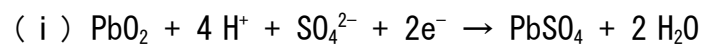
問 5

【出題意図】

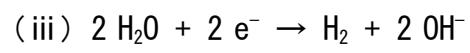
鉛蓄電池や電気分解についての理解、および与えられた条件から定量的な考察

を行う能力を問う。

【解答例】



(ii) $3.86 \times 10^3 \text{ C}$



(iv) 0.96 g

化学問題 II

問 1, 2

【出題意図】

化学平衡に関する基本的な知識と平衡状態に達する前後で物質量の保存が成り立つことの理解を問う。

【解答例】

$$\text{ア} : mH[P]_1$$

$$\text{イ} : [A]_0(1 - \alpha)$$

$$\text{ウ} : [A]_0\alpha$$

$$\text{エ} : \frac{[A]_0\alpha^2}{1 - \alpha}$$

問 3

【出題意図】

複数の平衡関係が組み合わされたときの物質量の保存に関する思考力を問う。

【解答例】

$$\text{オ} : \frac{V[A]_0\beta}{V + mH}$$

$$\text{カ} : \frac{V}{V + mH}$$

問 4, 5

【出題意図】

理論式に基づいて正しい数値を導く能力を問う。

【解答例】

$$\text{問 4} : 1.5$$

$$\text{問 5} : 5.0 \times 10^{-4}$$

問 6

【出題意図】

理論式に基づいて濃度変化の大まかな傾向を把握する能力を問う。

【解答例】

(i) A ③, P ④, R ①

(ii) 0.36

(iii) 0.84

化学問題 Ⅲ

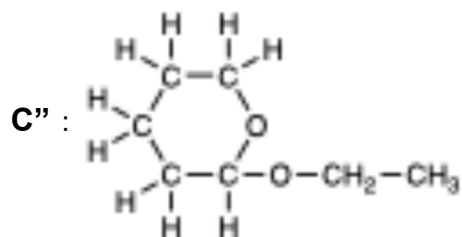
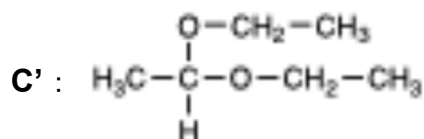
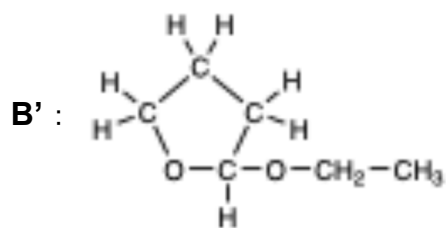
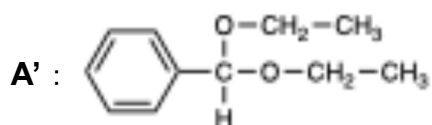
問 1, 2

【出題意図】

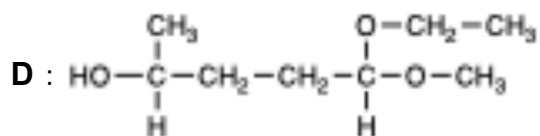
導入文に示された反応に関する情報や、化学平衡の理解をもとに、基質および反応条件から生成物を予測・導出する論理的思考力を問う。

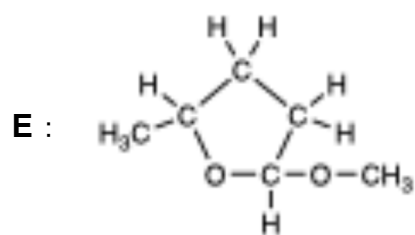
【解答例】

問 1



問 2





問 3, 4

【出題意図】

与えられた反応条件を理解する力や、有機化学反応の物質収支を適切に算出する計算力を問う。

【解答例】

問 3

(i) 4.00 g

(ii) 1.28 g

問 4 3.3 倍

化学問題 IV

問 1

【出題意図】

糖類の構造に関する基礎的知識に加えて、与えられた情報をもとに単糖の種類を特定する応用力を問う。

【解答例】

I : グルコース

II : ガラクトース

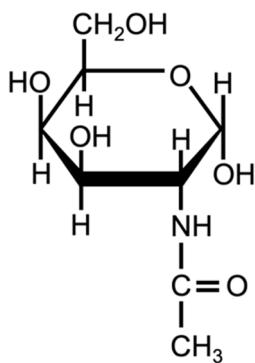
III : フコース

問 2

【出題意図】

問題文に記載された化学反応を理解した上で、生じる単糖誘導体の構造を正しく記述する力を問う。

【解答例】



問 3

【出題意図】

脂肪酸の構造に関する基礎的知識に加えて、与えられた情報をもとに分子式を導き出す計算力を問う。

【解答例】

C₂₀H₃₄O₂

問 4

【出題意図】

与えられた情報に加えて、オリゴ糖を構成する単糖の種類とそれらの結合様式を理解し、メチル化され得るヒドロキシ基の数を導き出す論理的思考力を問う。

【解答例】

ア : 15

イ : 17

ウ : 18

問 5

【出題意図】

糖脂質の構造を理解した上で、実験結果とオリゴ糖の構造情報を照らし合わせてオリゴ糖の種類を特定する発想力および論理的思考力を問う。

【解答例】

(け)