

2024年度 大阪公立大学個別学力検査(一般選抜 後期日程)

理学部 英語 「出題の意図」

第1問

化学反応とエネルギーに関する問題文を用いて、英文の読解力、表現力、反応熱と熱化学方程式についての基礎的な理解を評価することを目的とした。

- 問1 英文について、文法および本文の内容読解の両面から正しく和訳することができるかを評価する。
- 問2 英文について、文法および化学反応と熱の関係についての観点の両面から正しく和訳することができるかを評価する。
- 問3 英文を読み、文中の英語に対応する適切な化学用語を示すことができるかを評価する。
- 問4 英文を読み、示された科学的な法則について簡潔な英文にまとめて示すことができるかを評価する。
- 問5 英文について、文法および化学結合の変化と反応熱の関係についての観点の両面から正しく和訳することができるかを評価する。
- 問6 英文を読解し、結合エネルギーから反応熱を計算することができる能力を評価する。

第2問

無機化学における代表的な概念である HSAB (Hard and Soft Acids and Bases) 則についての英文読解を通して、読解力、化学的思考力、表現力を評価することを目的とした。

- 問1 本文の内容を読んで適切に理解できるか、読解力を評価する。
- 問2 本文の内容を理解できるか、さらに要約して簡潔に表現できるか、読解力とともに表現力を評価する。
- 問3 和訳を通して、読解力と表現力を評価する。
- 問4 指示語の内容理解を通して、読解力と表現力を評価する。
- 問5 Hard-Soft 則の性質と電気陰性度の関係を問うものである。英文を読んでその関係を理解できるか、読解力と化学的思考力を評価する。
- 問6 Hard-Soft の性質の起源についての理解を問うものである。本文を読んで、その要素を適切に理解できるか、読解力と化学的思考力を評価する。
- 問7 本文の Hard-Soft 則の内容を理解し、その原理がどのように無機化合物の合成に利用されるのか、思考して解答する問いである。読解力とともに化学的思考力を評価する。

第3問

アルケンの還元とその応用に関する英文を題材として、読解力、表現力、有機化学に関する基礎知識や論理的思考力を評価することを目的とした。

- 問1 触媒に関する基礎知識および表現力を評価する。
- 問2 英文の読解力に加え、還元反応に関する基礎知識および表現力を評価する。
- 問3 有機化学の理解度や論理的思考力を評価する。
- 問4 有機化学の理解に必要な芳香族性に関する理解度と表現力を評価する。
- 問5 計算問題によって、有機化学を定量的にも理解できているかどうかを評価する。
- 問6 有機化学の理解に必要な異性体に関する基礎知識を評価する。
- 問7 英文の読解力に加え、有機化学全般に関する基礎知識および表現力を評価する。
- 問8 英文の読解力に加え、アルキンとアルケンに関する基礎知識および表現力を評価する。