

2026 年度 佐賀大学 先進健康科学研究科 一般入試

コース・学系：健康機能分子科学コース・理学系

科目：専門科目 1

1. 出題意図

1

遷移金属錯体の電子配置と磁氣的性質に関する問題を出題した。結晶場理論や配位子場理論、磁化率に関する基礎的な事項の理解度を問うた。

2

無機化合物の構造と電子配置に関する問題を出題した。ルイス構造、共鳴、極性、VSEPR 理論、そして元素の周期性や格子エネルギーに関する基礎的な事項の理解度を問うた。

3

金属及びセラミックスの構造や製造方法等に関する基礎的な問題を出題した。基礎的な語句を説明させるとともに、模式図を描かせることで構造を正しく理解できているかを問うた。

4

量子力学の基礎に関する問題を出題した。シュレーディンガー方程式、波動関数、確率密度、ボルの解釈に関する基礎的な事項の理解度を問うた。

5

エンタルピー変化による反応の吸熱・発熱判定、化学反応式の記述、ヘルムホルツエネルギー変化の基本式とその導出、気体分子の物質質量変化の計算、および最大仕事の概念とその数値計算を出題し、物理化学の熱力学分野における総合的理解度を問うた。

2026 年度 佐賀大学 先進健康科学研究科 一般入試

コース・学系：健康機能分子科学コース・理学系

科目：専門科目 2

1. 出題意図

1

有機化合物の反応のうち、脂肪族化合物の反応である、求核置換反応、脱離反応、付加反応についての理解度を問うた。

2

有機化合物の反応のうち、芳香族化合物の反応についての理解度を問うた。Friedel-Crafts アルキル化及びその限界、Friedel-Crafts アシル化、置換芳香族化合物の反応について出題した。

3

分析化学の基礎となる化学平衡に関する理解度を問うた。強酸と強塩基の水溶液の混合による水素イオン濃度の変化、弱酸の酸解離定数と pH との関係、難溶性の電解質の溶解度、キレート滴定における指示薬の変色メカニズムについて出題した。

4

機器分析に関する問題を出題した。波長、紫外—可視分光法、振動分光法、質量分析法の基礎的な事項について理解度を問うた。

5

生体膜を構成する分子として、脂質とタンパク質について構造と機能に関する出題を行った。膜の流動性、膜タンパク質の局在化の機構、チャネルタンパク質の生理的な意義などについて問うた。

6

化学工学の基礎を理解しているか問うため、炭素の完全燃焼に関する物質収支、円管内流れ、二次反応における半減期の導出について出題した。