

令和2年度佐賀大学一般選抜入学試験 個別学力試験

科目：化学（理工学部・前期）問題1

出題意図

二酸化炭素と水を取上げて、物質の三態と相図について基礎的な知識が習得されているか、また状態変化における熱の吸収と放出について熱化学方程式を用いて熱量計算ができるかを試問した。(1)では、大気圧の値を基に相図を把握できるか、状態変化の知識を有するかを問うた。(2)では、(1)の原因を理解していて説明ができるかを問うた。(3)では、日常生活で目にする現象への化学的関心を問うた。(4)では、水の特異性の理解を問うた。(5)では、融解熱、蒸発熱の理解、その熱量計算ができるかを問うた。

令和2年度佐賀大学一般選抜入学試験 個別学力試験

科目：化学（理工学部・前期）問題2

出題意図

「化学」の範囲から出題した。問題2では酸化還元に関する出題により、種々の酸化還元反応や酸化数の考え方などを正しく理解しているかを試問した。

令和2年度佐賀大学一般選抜入学試験 個別学力試験

科目：化学（理工学部・前期）問題3

出題意図

水酸化ナトリウム水溶液による酢酸水溶液の中和滴定について出題した。滴定曲線に関する穴埋め問題（問1）と中和反応式（問2）、塩の加水分解の反応式（問3）について出題することで、強アルカリによる弱酸の中和と緩衝作用に関する基礎的な知識を習得しているかを問うた。また、中和点における塩の濃度を問うことで、基本的な中和反応に関する計算能力を試した。さらに、酢酸イオンの加水分解定数の導出（問5）によって、酸・塩基反応における平衡定数に対する理解を、中和点におけるpHの計算問題（問6）によって弱酸の中和反応における量論関係の把握と溶質の濃度を算出する計算能力を試した。出題範囲は新課程の化学基礎および化学である。

令和2年度佐賀大学一般選抜入学試験 個別学力試験

科目：化学（理工学部・前期）問題4

出題意図

「化学基礎」「化学」の範囲から出題した。有機化合物の基礎的な知識として、構造、反応、性質についての知識が修得されているかを試問した。有機化合物の構造式を決定するプロセスにおいて、分子式を算出できるか、専門用語を正しく理解しているか、化合物の性質と反応に関する知識から工夫して構造式を導き出すことができるかを問うた。