

出題意図

科 目 _____ 英語 _____

入試種別 _____ 自然科学専攻博士課程 _____

問題番号	出題意図
1	有機化学材料に関する英語総説を読解する問題です。
2	
3	
4	
5	

出題意図 (例 1)

科 目 _____ 数学 _____

入試種別 _____ A 日程 1 日目 _____

問題番号	出題意図
1	基本的な展開公式、対称式の計算の理解を見る問題です。
2	ベクトルの内積を用いて、直交条件を満たす点を求める問題を通して、内分点のベクトル表示、内積の性質の理解を見る問題です。
3	放物線に対する接線・法線の方程式の理解、および相加平均と相乗平均を利用した不等式の評価についての理解を問う問題です。
4	反復試行で起こる事象の確率を数列としてとらえ、それに対する漸化式を考察する問題です。確率および数列に関するやや深い考察力を評価します。
5	約数の個数を場合の数の考え方を用いて解く問題です。素因数分解と約数の性質に関する理解を評価します。

出題意図（例 2）

科 目 化学

入試種別 A 日程 1 日目

問題番号	出題意図
1	混合物の分離・精製方法について問う問題です。どのように分離・精製の手法とその名称について対応付けができていないかを問うています。
2	炎色反応と沈殿法による成分元素の検出について問う問題です。 (1) 炎色反応において、金属と発色とが対応できているか、代表的な沈殿生成反応を理解しているかを問う問題です。 (2) 代表的な沈殿の名称と化学式を対応できているかを問う問題です。
3	中和滴定を問う問題です。 (1) 標準溶液作製に際し用いる器具を問う問題です。(器具の名称と用途が対応しているかを問う問題です。) (2) 基本的なモル濃度の計算問題です。基礎的なモル濃度の概念を理解しているかを問う問題です。 (3) 基本的な中和反応の計算問題です。基礎的な中和反応や当量関係の概念を理解しているかを問う問題です。
4	基本的な高分子化合物の合成法、名称およびその原料物質を問う問題です。 (1) 基本的な高分子化合物の合成法、名称およびその原料物質の対応関係を理解しているかを問う問題です。 (2) 代表的な高分子化合物の PET がどのような構造をしているかを問う問題です。

特記事項

問 1-3

化学の基礎的な学力並びに数的概念を見に付けているかを問う問題です。問題も教科書の基礎的な事項をしっかり理解していれば十分対応できる平易な問題です。

問 4

化学の基礎的な事項だけでなく、応用・発展的な事項も含まれています。しかし、教科書の事項をしっかり理解していれば十分対応できる問題です。