

# 理論化学

	大項目	小項目	具体的内容
第1日目の理論問題	溶液	気体の溶解度	密閉容器内でのヘンリーの法則の取り扱い
第1日目の追加問題	溶液	浸透圧	両閉管内における各圧力の釣り合い
第3日目の無機問題	酸塩基	逆滴定	逆滴定によるアンモニア(気体)の定量
第2日目の理論問題	酸塩基	二段滴定	NaOH、Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 混合溶液の取り扱い
第2日目の理論問題	酸塩基	二段滴定	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 、NaHCO <sub>3</sub> 混合水溶液の取り扱い
第3日目の追加問題	酸化還元	電池	濃淡電池の仕組みと量的関係(文字式で解答)
第3日目の理論問題	酸化還元	電気分解	銅の電解精錬における量的関係(数値計算)
第4日目の追加問題	酸化還元	KMnO <sub>4</sub> 滴定	KMnO <sub>4</sub> 滴定による酸化マンガン(IV)の定量
第3日目の無機問題	酸化還元	ヨウ素滴定	ヨウ素滴定によるコバルト(III)イオンの定量
第4日目の理論問題	化学平衡	電離平衡	アンモニア水の電離平衡(希釈前後の電離度)

# 有機化学

	項目	具体的内容
第1日目の有機問題	脂肪族炭化水素	臭素付加の情報をもとにしたアルキンの炭素数の決定 アセチリドの生成情報をもとにしたアルキンの構造決定 アルキンへの水付加(ケト-エノール互変異性)
第2日目の有機問題	脂肪族エステル	エステルの構成要素としてのC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>4</sub> の検討 エステルの構成要素としてのC <sub>4</sub> H <sub>10</sub> Oの検討
第3日目の有機問題	芳香族エステルと 芳香族アミド	ニトロ基からヒドロキシ基への官能基の変化 ヒドロキシ基、アミノ基のアセチル化
第4日目の有機問題	ペプチド	ペプチドのアミノ酸配列の決定
第4日目の追加問題	多糖類	セルロースの硝酸エステル化の割合

# 無機化学

	項目	具体的内容
第1日目の無機問題	非金属(ハロゲン)	次亜塩素酸(次亜塩素酸イオン)を中心としたあれこれ
第2日目の無機問題	金属単体の製法	三大金属の製法(還元と不純物の除去)
第3日目の無機問題	錯イオン	錯イオンの構造決定とその異性体
第4日目の無機問題	金属イオンの定性	一般的な金属イオンの系統分離