平成 13 年 7 月 10 日

2001（平成 13）年度　界面・電気化学レポート課題

レポートの答え方：　各設問毎にメールか、学内便で提出すること。期限は、平成 13 年 7 月 31 日まで
添付メールは、画像ファイル、Word ファイルに限る。
提出先：　mura@tagen.tohoku.ac.jp　多元物質科学研究所　村松淳司宛

レポート課題 A　配点 12 点　（出席回数　６回以下の人は必ずこれを選ぶこと）

球形粒子間に働く静電的反発力あるいは反発エネルギーを求めるための、基礎式を示した上で、式の意味について簡単に述べ、式を解き、van der Waals ポテンシャルの式と合わせて、球形粒子間に働く全ポテンシャルエネルギーを表面間距離の関数で示せ。

レポート課題 B　配点 12 点

コロイド粒子が急速凝集を起こすとき、電解質のイオン価に依存するという、シュルツ・ハーディ則とは何か、その意味と式を示し、さらに、実例を述べよ

レポート課題 C　配点 12 点

Rh 触媒によるメタノールと合成ガスからの酢酸合成プロセスについて、触媒の構造と反応機構について述べよ。

レポート課題 D　配点 12 点

固体触媒において、アンサンブル効果、リガンド効果とは何か、説明せよ。

レポート課題 E　配点 12 点

ダイオキシンを生成させないために、我々がとるべき道は何か、破局へのシナリオを避けるための、３つの提言を記述せよ