ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ HÓA HỌC

ĐỀ CƯƠNG ÔN THI TỐT NGHIỆP
ĐỢT THÁNG 6/2018

Môn: LÝ THUYẾT CHUYÊN NGÀNH
Dùng cho sinh viên thi tốt nghiệp lớp NCHO7A, NCHO8A

PHẦN 1: HÓA LÝ

Câu 1. Cho phản ứng và các số liệu tương ứng sau:

	$C_{kc}(r)$ +	$2H_2(k)$ =	$CH_4(k)$
ΔH^0_{298} (Kcal/mol)	0,453	0	-7,093
ΔS^0_{298} (cal/mol.K)	0,568	31,21	44,50

a. Tính ΔH^0, ΔU^0 của phản ứng ở 298K
b. Tính HSCB Kp của phản ứng ở 298K

Câu 2. Etanol và metanol tạo thành dung dịch xem như lý tưởng. Ở 20^0C áp suất hơi bão hòa của etanol và metanol lần lượt là 44,5 và 88,7 mmHg.

a. Tính thành phần mol các chất trong dung dịch chứa 100g etanol và 100g metanol.
b. Xác định các áp suất riêng phần và áp suất tổng của dung dịch.
c. Tính phần mol của metanol trong pha hơi nằm cân bằng với dung dịch trên.

Câu 3. Lượng chất phóng xạ Poloni sau 14 ngày giảm đi 6,85% so với ban đầu. Xác định hằng số tốc độ phóng xạ và chu kỳ bán hủy của Poloni. Cho biết phản ứng là bậc 1.

Câu 4. Tính áp suất thẩm thấu của dung dịch NaCl 0,15M ở 37^0C biết độ phân ly của dung dịch là 95%

PHẦN 2. CÔNG NGHỆ GỐM SỨ

Câu 1: 1. Tính toán thành phần men có công thức như sau:

$$\left.\begin{matrix}0,3K_2O\\0,7CaO\end{matrix}\right\} 0,5Al_2O_3 . \ 4SiO_2$$

Nguyên liệu:
Feldspat kali: $K_2O.Al_2O_3.6SiO_2$
Đá phấn, đá vôi: $CaCO_3$
Cao lanh: $Al_2O_3.2SiO_2.2H_2O$
Cát: SiO_2

Câu 2. Phân tích các quá trình hóa lý khi nung gốm sứ?

Câu 3. Phân tích quá trình nung gốm sứ trong môi trường oxy hóa

Câu 4. Phân tích quá trình nung gốm sứ trong môi trường khử?

Câu 5. Trình bày quá trình nâng nhiệt độ khi nung sản phẩm gốm sứ?

Câu 6.Trình bày quá trình lưu nhiệt tại nhiệt độ cao?

Câu 7. Trình bày quá trình giảm nhiệt độ khi nung gốm sứ?

==========

Môn: THỰC HÀNH CHUYÊN NGÀNH
Dùng cho sinh viên thi tốt nghiệp lớp NCHO7A, NCHO8A

Nội dung ôn tập: Sinh viên chuẩn bị các bài thực hành liên quan đến kỹ thuật nhuộm vải pha (polyester pha cotton hay còn gọi là vải T/C)

========== *HẾT* ==========