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 NCHO6A

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. SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM CHĂM SÓC CÁ NHÂN

Câu 1: Trình bày các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình tẩy rửa? Cơ chế tẩy rửa các vết bẩn có chất béo và cơ chế tẩy rửa các vết bẩn dạng hạt? Cho ví dụ ứng dụng.

Câu 2: Sức căng bề mặt là gì? Hãy phân biệt chất hoạt động bề mặt, chất không hoạt động bề mặt và chất không ảnh hưởng đến sức căng bề mặt?

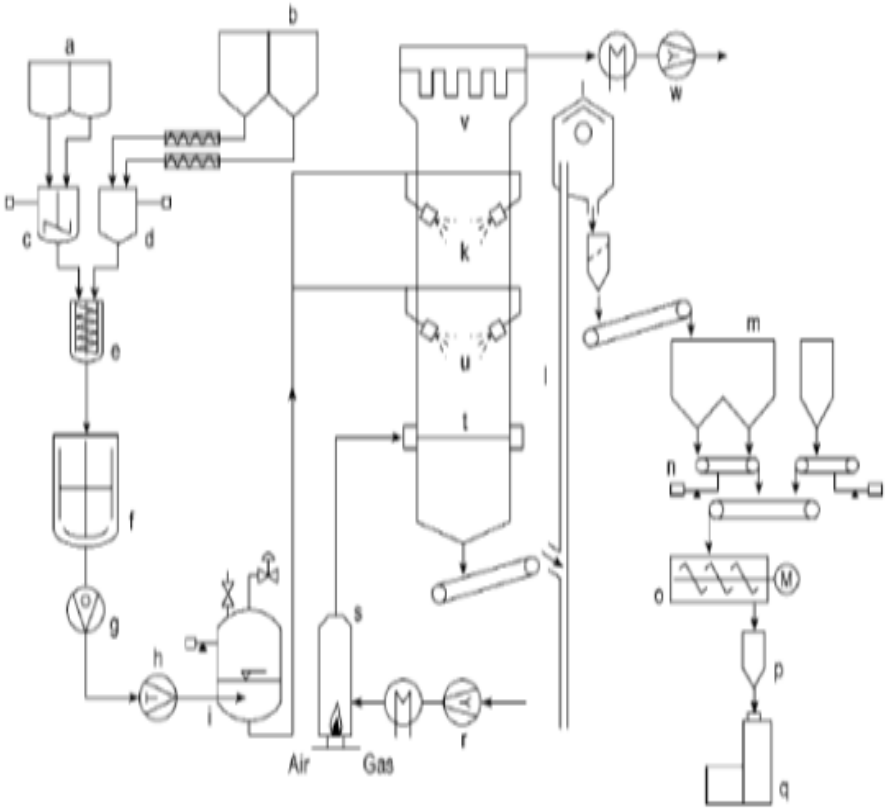
Câu 3: Hãy trình bày các thành phần chính của một sản phẩm chất tẩy rửa? Kể tên một số chất hoạt động bề mặt, chất chống oxy hóa và chất bảo quản thường gặp trong công nghệ sản xuất chất tẩy rửa và chăm sóc cá nhân?

Câu 4: Chất hoạt động bề mặt sử dụng trong công nghệ sản xuất chất tẩy rửa phải đảm bảo những yêu cầu gì? Hãy kể tên một số loại chất hoạt động thường sử dụng trong công nghệ sản xuất chất tẩy rửa và trình bày các đặc tính cơ bản của chúng?

Câu 5: Bột giặt truyền thống và bột giặt đậm đặc có những đặc điểm giống và khác nhau như thế nào? Trình bày ưu và nhược điểm của các phương pháp sản xuất bột giặt?

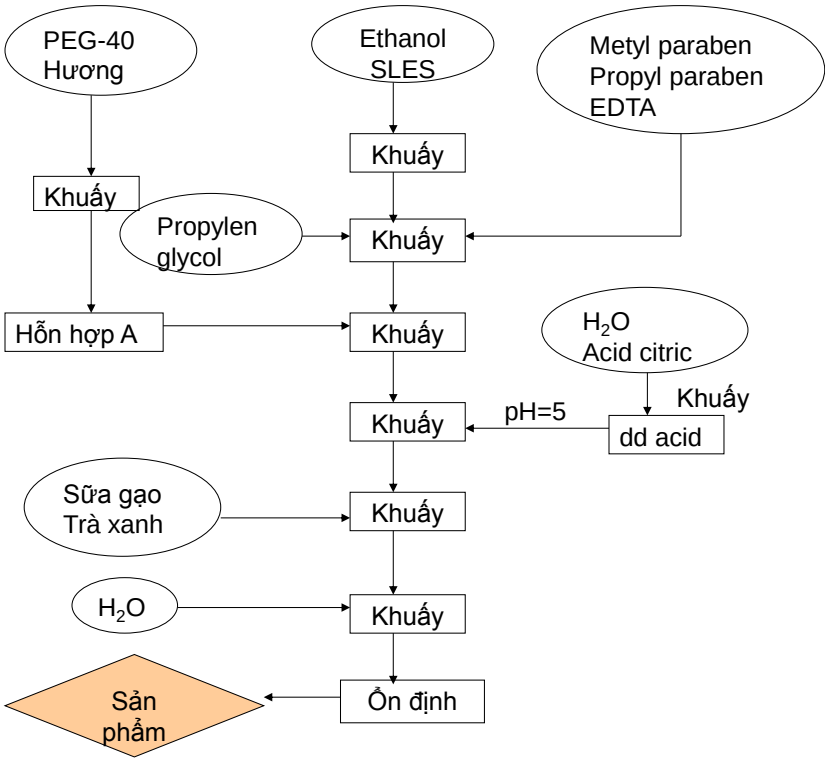
Câu 6: Hãy trình bày nguyên tắc thành lập bột giặt đậm đặc và các phương pháp sản xuất bột giặt đậm đặc?

Câu 7: Hãy thiết lập sơ đồ khối, trình bày chi tiết các bước thực hiện và thuyết minh quy trình Công nghệ sản xuất bột giặt theo phương pháp sấy phun theo sơ đồ sau:



(a) Bồn chứa nguyên liệu lỏng; (b) Bồn chứa nguyên liệu rắn; (c) Trộn lỏng; (d) Trộn và chứa rắn; (e) Bồn trộn; (f) Bồn trung gian; (g) Bơm thúc; (h) Bơm cao áp; (i) Nén khí; (k) Vòi phun; (l) hệ thống hút chân không; (m) Bồn trữ; (n) Cân định lượng; (o) Trộn bột; (p) Sàng; (q) Đóng gói; (r) Quạt khí vào; (s) Lò đốt; (t) Vòng phun khí; (u) Tháp phun; (v) Lọc đỉnh tháp; (w) Khí thải.

Câu 8: Cho quy trình sản xuất sửa rửa mặt không dùng nước như sau:



a. Giải thích vai trò của các chất sử dụng trong quy trình công nghệ trên?
b. Thuyết minh quy trình công nghệ?
c. Nêu các yêu cầu cần thiết đối với sản phẩm sửa rửa mặt?

==========

Môn: THỰC HÀNH CHUYÊN NGÀNH
Dùng cho sinh viên thi tốt nghiệp lớp NCHO6A

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* ==========