

ĐỀ THI GIỮA HỌC PHẦN
BẠC ĐÀO TẠO : CAO ĐẲNG
HỌC PHẦN: HÓA HỌC 2
HỌC KỲ II NĂM HỌC : 2016 - 2017

Lớp 16 CD

Ngày thi :

Thời gian thi : 45 phút

HỌ VÀ TÊN SV		ĐIỂM BÀI THI (bằng số)	ĐIỂM BÀI THI (bằng chữ)	
MÃ SỐ SINH VIÊN	LỚP			

MÃ SỐ ĐỀ: 721

1. Hướng dẫn làm bài

Sinh viên làm bài vào ô làm bài và ghi đáp số vào ô bên phải

2. Nội dung đề thi

Câu 1 (1 điểm)	Cho phản ứng: $A(k) + B(k) \rightleftharpoons C(k) + D(k)$ Hằng số cân bằng theo áp suất K_p của phản ứng ở $25^\circ C$ là $7,92 \cdot 10^{-3}$ Tính giá trị ΔG_{298}^0 của phản ứng trên ở nhiệt độ $25^\circ C$.		
Câu 2 (1 điểm)	Cho phản ứng hóa học: $N_2(k) + 3H_2(k) \rightleftharpoons 2NH_3(k)$ Tại $625^\circ C$ phản ứng thuận nghịch có giá trị hằng số cân bằng theo áp suất là $K_p = 4,5 \cdot 10^{-1}$. Tính hằng số cân bằng theo nồng độ của phản ứng trên.		
Câu 3 (1 điểm)	Cho phản ứng sau: $A(k) + B_2(k) \rightleftharpoons C(k)$ Hằng số cân bằng theo áp suất K_p của phản ứng trên ở $325^\circ C$ là 4,5. Hằng số cân bằng theo áp suất của phản ứng ở $25^\circ C$ là $K_p = 1,2 \cdot 10^4$ Tính giá trị biến thiên enthalpy của phản ứng trên ở $25^\circ C$.		

Câu 4 (1 điểm)	Tính hằng số cân bằng theo áp suất của phản ứng : $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{r}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 3\text{H}_2\text{O}(\text{k}) + 2\text{Fe}(\text{r})$ Cho biết: $\Delta G_{298}^{\circ} \text{H}_2\text{O}(\text{k}): -228,6 \text{ kJ/mol};$ $\Delta G_{298}^{\circ} \text{H}_2(\text{k}): 0 \text{ kJ/mol};$ $\Delta G_{298}^{\circ} \text{Fe}_2\text{O}_3(\text{r}): -251,4 \text{ kJ/mol};$ $\Delta G_{298}^{\circ} \text{Fe} = 0 \text{ kJ/mol}$		
Câu 5 (1 điểm)	Cho phản ứng: $2\text{NO}(\text{k}) + \text{Cl}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NOCl}(\text{k})$ Cho nồng độ các chất ban đầu là : $[\text{NO}] = 2,4 \text{ M}$ $[\text{Cl}_2] = 1,2 \text{ M}$ Khi đạt trạng thái cân bằng có 25% lượng khí Cl_2 đã tham gia phản ứng. Tính hằng số cân bằng theo nồng độ của phản ứng.		
Câu 6 (1 điểm)	Cho phản ứng: $\text{CaO}(\text{r}) + \text{CO}_2(\text{k}) \rightleftharpoons \text{CaCO}_3(\text{r}) \Delta H < 0$ Cân bằng hóa học sẽ chuyển dịch theo chiều nào khi tăng áp suất của hệ?		
Câu 7 (1 điểm)	Cho phản ứng phân hủy N_2O_5 là phản ứng bậc nhất : $\text{N}_2\text{O}_5(\text{k}) \rightarrow 2\text{NO}_2(\text{k}) + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{k})$ Hằng số tốc độ ở 35°C là $6,2 \cdot 10^{-3} \text{ s}^{-1}$. Tính thời gian để chuyển hóa được 75% lượng N_2O_5 ban đầu.		
Câu 8 (1 điểm)	Một phản ứng có hệ số nhiệt độ là 2,9. Khi nhiệt độ tăng lên 50° thì tốc độ phản ứng tăng lên bao nhiêu lần?		
Câu 9 (1 điểm)	Hằng số tốc độ phản ứng ở các nhiệt độ như sau: $30^\circ\text{C} \text{ là } 2,6 \cdot 10^{-3}; \quad 70^\circ\text{C} \text{ là } 3,2 \cdot 10^{-1}.$ Tính năng lượng hoạt hóa của phản ứng trên.		
Câu 10 (1 điểm)	150 ml dung dịch có chứa 0,8 gam chất tan ở 25°C có áp suất thẩm thấu là 892 mmHg. Xác định khối lượng phân tử của chất tan trên.		

----- HẾT -----

TRƯỞNG BỘ MÔN

Giảng viên