

Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica

Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche

15/02/2012

Nome e Cognome _____ n° matricola _____

Anno di immatricolazione _____

Esercizio 1: Un gas subisce una trasformazione a volume costante che lo porta dallo stato S_A ($P_A = 1 \text{ atm}$; $T_A = 200\text{K}$; $V_A = 5\text{L}$) allo stato S_B ($T_B = 400\text{K}$) e successivamente una trasformazione isoterma che lo porta allo stato S_C ($V_C = 8 \text{ L}$). Calcolare il valore della pressione negli stati B e C.

R_A : _____; R_B : _____.

Esercizio 2: Indica se le seguenti configurazioni elettroniche violano il Principio di esclusione di Pauli e/o il principio di massima molteplicità di Hund:

	Pauli	Hund
1. $[\text{He}] 2s [\uparrow\downarrow] 2p [\uparrow][\uparrow][\uparrow]$	_____	_____
2. $[\text{He}] 2s [\uparrow\downarrow] 2p [\uparrow][\uparrow][\downarrow]$	_____	_____
3. $[\text{Ne}] 3s [\uparrow\uparrow] 3p [\uparrow\downarrow][\uparrow][\downarrow]$	_____	_____

Esercizio 3: Il cloruro di calcio CaCl_2 si dissocia completamente in acqua in Ca^{2+} e Cl^- . Calcolare la pressione osmotica a 32°C di una soluzione 0.800M di CaCl_2 .

$R =$ _____

Esercizio 4: Determinare la composizione percentuale (p/p) dell'acido solforico.

%H: _____; %S: _____; %O: _____;

Esercizio 5: Bilanciare le seguenti reazioni:

