

Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica

Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche

09/09/2025

Nome e Cognome _____ n° matricola _____

Anno di immatricolazione _____

Esercizio 1: Un gas subisce una trasformazione isoterma che lo porta dallo stato S_A ($P_A = 1.0$ atm; $T_A = 200$ °C; $V_A = 5.0$ L) allo stato S_B ($V_B = 8.0$ L) e successivamente una trasformazione a volume costante che lo porta allo stato S_C ($T_C = 400.0$ °C). Calcolare il valore della pressione negli stati B e C e il numero di moli di gas presenti nel contenitore alla fine del processo di trasformazione.

R_A : _____; R_B : _____; R_C : _____.

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

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

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

$R =$ _____

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

%H: _____; %P: _____; %O: _____;

Esercizio 5: Bilanciare le seguenti reazioni:

