

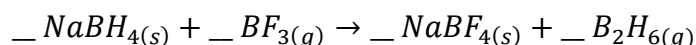
Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica

Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche

Anno Accademico 2024/25 - 29 luglio 2025

Cognome _____ Nome _____ N° Matricola _____

Esercizio 1. Il gas diborano (B_2H_6) può essere ottenuto dalla reazione:



Partendo da 18.9 g di $NaBH_4$ e da 51.2 g di BF_3 si ottengono 7.50 g di B_2H_6 .

Quanto è la massima quantità di diborano che si può formare e qual è la resa percentuale della reazione?

Ra: _____; Rb: _____.

Esercizio 2. Un soluto non volatile Z viene solubilizzato in tetracloruro di carbonio (CCl_4). Vengono utilizzati 343.4 g di CCl_4 e 8.81 di Z. La soluzione risultante bolle alla temperatura di 79.0 °C. Determinare la molalità della soluzione e la massa molare di Z sapendo che il punto di ebollizione del CCl_4 è di 76.7 °C.
[$K_{eb}(CCl_4) = 5.03 \text{ K Kg / mol}$]

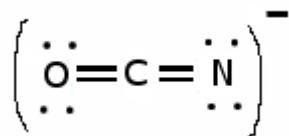
Ra: _____; Rb: _____.

Esercizio 3. Calcolare il pH di una soluzione di sale NaA 0.20 M. La costante acida dell'acido HA vale 5.12×10^{-10} . Il nome dell'acido HA è ortoarsenito di sodio, è un acido poliprotico. Scrivere la formula e la reazione acido base di prima deprotonazione.

Ra: _____; Rb: _____;

Rc: _____;

Esercizio 4. Indicare per ognuno dei tre atomi della seguente molecola la carica formale ed il numero di ossidazione.



CF (O) : _____

NOx (O) : _____

CF (C) : _____

NOx (C) : _____

CF (N) : _____

NOx (N) : _____

Esercizio 5. Scrivere quale atomo all'interno delle seguenti serie presenta elettronegatività maggiore e raggio minore:

		elettroneg.	raggio
a)	O, S, Se, Ba	_____	_____
b)	Sb, As, P, N	_____	_____
c)	F, O, As, Hg	_____	_____