# Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche

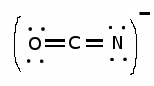
# Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica

**a.a. 2021/22 - 28 luglio 2022**

## Cognome \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Anno di Immatricolazione \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Esercizio 1:** Indicare per ognuno dei tre atomi della seguente molecola la carica formale ed il numero di ossidazione.



NOx O: \_\_\_\_\_; NOx C: \_\_\_\_\_; NOx N: \_\_\_\_\_.

CF O: \_\_\_\_\_; CF C: \_\_\_\_\_; CF N: \_\_\_\_\_.

**Esercizio 2:** Una soluzione viene preparata sciogliendo in 150.0 g di acqua, 1.871 g di nitrito di sodio. Si calcoli il valore della temperatura di congelamento della soluzione.

[Kcr = 1.86 °C Kg/mol]

R = \_\_\_\_\_\_\_\_

**Esercizio 3:** Scrivere i nomi dei seguenti composti chimici:

P2O3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cd(OH)2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

PO33- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

HClO2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cr2O3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Al2(SO3)3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Esercizio 4:** Per la reazione:

A ↔ B + 2C

Sono note le seguenti situazioni di equilibrio:

1. T = 1500K
   * + - [A] = 9.877 10-1 mol/l
       - [B] = 1.234 10-2 mol/l
       - [C] = 2.469 10-2 mol/l
2. T = 2000K
   * + - [A] = 8.511 10-1 mol/l
       - [B] = 1.489 10-2 mol/l
       - [C] = 2.979 10-2 mol/l

Si calcolino la costanti di equilibrio e si indichi se la reazione è esotermica o endotermica.

Ra = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; Rb = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; Rc = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Esercizio 5:** Si consideri la seguente reazione:

\_\_\_ N2(g) + \_\_\_ F2(g) → \_\_\_ NF3(g)

Assumendo che vengano posti a reagire 10.0 g di N2 e 20.0 g di F2 determinare:

1. il reagente limitante
2. la quantità massima (in g) di trifluoruro di azoto che si può formare.

Ra = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; Rb = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.