

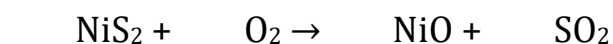
**Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica**  
**Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche**  
**a.a. 2013/14 – 22/12/2014**

Cognome\_\_\_\_\_ Nome\_\_\_\_\_  
N° Matricola\_\_\_\_\_ Anno di Imm. \_\_\_\_\_

**Esercizio 1:** Quante moli di carbonio, e quanti atomi di ossigeno sono contenuti in 64.25 g di idrogenocarbonato di sodio (bicarbonato di sodio).

R<sub>a</sub>: \_\_\_\_\_;      R<sub>b</sub>: \_\_\_\_\_.

**Esercizio 2:** Quando 11.2 g di NiS<sub>2</sub> reagiscono con 5.43 g di O<sub>2</sub>, si ottengono 4.86 g di NiO e 8.34 g di SO<sub>2</sub> secondo la reazione:



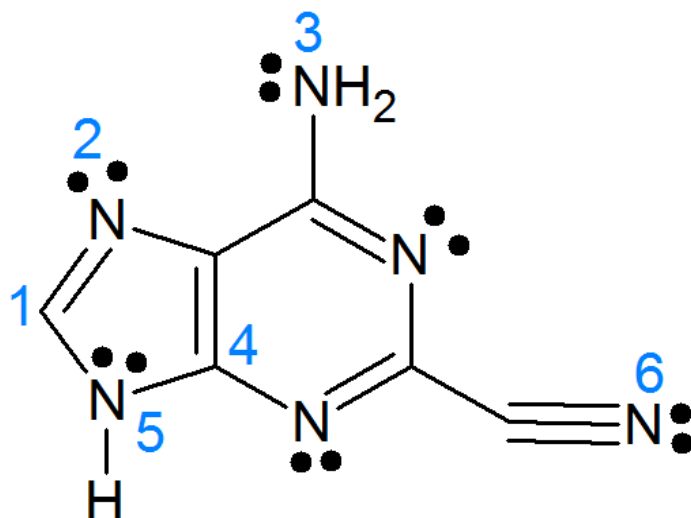
Determinare il reagente limitante e la resa percentuale della reazione.

R<sub>a</sub>: \_\_\_\_\_;      R<sub>b</sub>: \_\_\_\_\_.

**Esercizio 3:** Una soluzione acquosa contenente 17.5 g di un soluto incognito non elettrolita (indissociato) in 100.0 g di acqua ha un punto di congelamento pari a -1.8 °C. Calcolare il peso molecolare della sostanza.

R: \_\_\_\_\_.

**Esercizio 4:** Indicare l'ibridazione nei seguenti atomi:



R<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_; R<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_; R<sub>3</sub>: \_\_\_\_\_;

R<sub>4</sub>: \_\_\_\_\_; R<sub>5</sub>: \_\_\_\_\_; R<sub>6</sub>: \_\_\_\_\_.

**Esercizio 5:** Indicare il numero di ossidazione nei seguenti atomi/ioni/composti:

1)  $\text{Fe}^{3+}$  \_\_\_\_\_

2) Cr in  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  \_\_\_\_\_

3) C in  $\text{CO}_3^{2-}$  \_\_\_\_\_

4) H in  $\text{H}_2\text{S}$  \_\_\_\_\_

5) H in NaH \_\_\_\_\_

6) O in  $\text{H}_2\text{O}_2$  \_\_\_\_\_

R<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_; R<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_; R<sub>3</sub>: \_\_\_\_\_;

R<sub>4</sub>: \_\_\_\_\_; R<sub>5</sub>: \_\_\_\_\_; R<sub>6</sub>: \_\_\_\_\_.