

Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche
Prova Scritta del Corso di Chimica Generale ed Inorganica

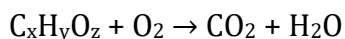
a.a. 2013/14 - 18 febbraio 2014

Cognome _____ Nome _____

Anno di Immatricolazione _____

Esercizio 1

Dalla combustione di 4.316 g di un composto organico di formula incognita ($C_xH_yO_z$) si ottengono 10.254 g di anidride carbonica e 2.447 g di acqua, secondo la reazione (non è necessario bilanciarla):



Sapendo che il composto ha un peso molecolare di 222.237 g/mol, indicare la formula molecolare del composto.

Ra: _____; Rb: _____

Esercizio 2

Dati 17.413 g di piridina (C_5H_5N) dire quanti atomi di azoto sono presenti. Indicare inoltre la massa di anidride carbonica che contiene lo stesso numero di atomi di carbonio.

Ra = _____; Rb = _____.

Esercizio 3

Calcolare:

- a) la temperatura di congelamento di una soluzione 0.3 M di bromuro di alluminio ($d = 1.032 \text{ g/ml}$).
- b) la concentrazione della soluzione in g/L. [$k_{cr}(H_2O) = 1.853 \text{ } ^\circ\text{C kg/mol}$]

Ra = _____; Rb = _____; Rc = _____.

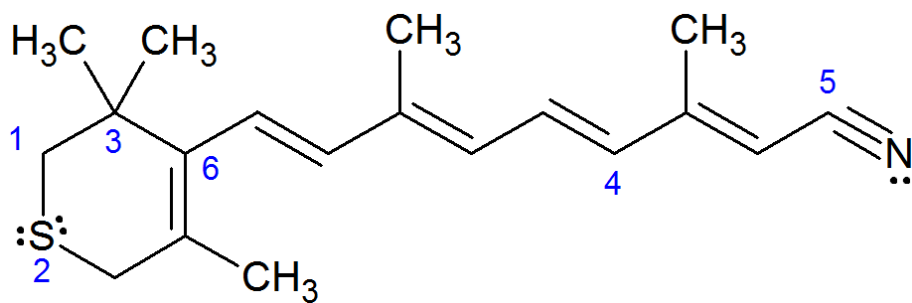
Esercizio 4

Dare il nome ai seguenti composti/ioni:

- a) Li_3PO_4 _____
- b) ClO^- _____
- c) $\text{Ca}(\text{BrO}_3)_2$ _____
- d) SO_3^{2-} _____
- e) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ _____
- f) P_2O_3 _____

Esercizio 5

Indicare l'ibridazione degli atomi numerati della seguente molecola:



$R_1 =$ _____; $R_2 =$ _____; $R_3 =$ _____;

$R_4 =$ _____; $R_5 =$ _____; $R_6 =$ _____.