



**PROVA DI AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA IN MEDICINA VETERINARIA**

Anno Accademico 2013/2014

**Test di Chimica**

- 1. Quale delle seguenti sostanze può comportarsi sia da acido che da base secondo Brønsted-Lowry?**
  - A)  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$
  - B)  $\text{CO}_3^{2-}$
  - C)  $\text{NH}_4^+$
  - D)  $\text{CH}_4$
  - E)  $\text{H}_3\text{O}^+$
- 2. Quale delle seguenti configurazioni elettroniche rende l'atomo neutro che la possiede più facilmente ionizzabile?**
  - A)  $1s^2 2s^2 2p^5$
  - B)  $1s^2 2s^2 2p^2$
  - C)  $1s^2 2s^2 2p^3$
  - D)  $1s^2 2s^2 2p^4$
  - E)  $1s^2 2s^2 2p^6$
- 3. Qual è il volume minimo di ossigeno necessario per la combustione completa di 400 ml di propano? Si assuma che entrambi i gas siano ideali e che abbiano la stessa pressione e temperatura.**
  - A) 2000 ml
  - B) 2600 ml
  - C) 2800 ml
  - D) 3600 ml
  - E) 4000 ml
- 4. Nella reazione:**  
$$\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{HSO}_4^-$$
**Quale delle seguenti combinazioni di specie chimiche è una coppia acido-base coniugata?**
  - A)  $\text{H}_2\text{O}$  e  $\text{H}_3\text{O}^+$
  - B)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  e  $\text{H}_2\text{O}$
  - C)  $\text{H}_3\text{O}^+$  e  $\text{HSO}_4^-$
  - D)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  e  $\text{H}_3\text{O}^+$
  - E)  $\text{H}_2\text{O}$  e  $\text{HSO}_4^-$
- 5. A 400 ml di una soluzione acquosa 2,5 M è stata aggiunta dell'acqua per diluirla alla concentrazione di 2 M. Quale volume di acqua è stato aggiunto?**
  - A) 100 ml
  - B) 1000 ml
  - C) 200 ml
  - D) 500 ml
  - E) 800 ml