

**ACIDI BASI E SALI. TEORIE RELATIVE  
GLI ACIDI**

**1. Un acido può essere definito come:**

- A. un composto che contiene idrogeno
- B. un composto che in acqua libera  $\text{H}_3\text{O}^+$
- C. una sostanza che libera idrogeno atomico
- D. un composto che in acqua libera ioni  $\text{OH}^-$
- E. un composto capace di donare una coppia di elettroni

**2. Un acido può essere definito come:**

- A. un composto che in acqua produce ioni  $\text{H}_3\text{O}^+$
- B. un composto che scioglie qualsiasi metallo
- C. il prodotto di ossidazione di una anidride
- D. un prodotto altamente corrosivo
- E. un composto che fa aumentare il pH dell'acqua

**3. L'acido è una sostanza che cede all'acqua:**

- A. ioni negativi  $\text{OH}^-$
- B. ioni positivi  $\text{H}^+$
- C. ioni negativi  $\text{H}^-$
- D. elettroni
- E. neutroni

**4. La molecola degli acidi organici è caratterizzata:**

- A. dallo ione ammonio
- B. dal gruppo carbossilico
- C. dal gruppo ossidrilico
- D. dal gruppo carbonilico
- E. dal gruppo amminico

**5. In una reazione in cui l'ammoniaca si trasforma in ione amiduro  $\text{NH}_2^-$  essa si comporta da:**

- A. base
- B. acido
- C. sostanza neutra
- D. sostanza anfotera
- E. dipende dalla reazione considerata

**6. In una reazione in cui l'acqua si trasforma in ione ossidrilico  $\text{OH}^-$ , essa si comporta da:**

- A. acido
- B. base
- C. sostanza anfotera
- D. sostanza neutra
- E. tampone

**7. Indicare in quale dei seguenti equilibri l'acqua si comporta da acido:**

- A.  $\text{HCN} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{CN}^-$
- B.  $\text{HCO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{OH}^- + \text{H}_2\text{CO}_3$
- C.  $\text{HBr} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Br}^-$
- D.  $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{NH}_3$
- E.  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{CH}_3\text{COO}^-$

**8. Indicare quale, fra i seguenti composti, è un acido:**

- A. KOH
- B. NaCl
- C. NaOH
- D. LiCl
- E. HI

**9. Indicare quale, fra i seguenti composti, è un acido:**

- A. KOH
- B. NaCl
- C. NaOH
- D. LiCl
- E. nessuno dei composti proposti

**10. La sostanza indicata qui di seguito:  $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$  si chiama acido:**

- A. malico
- B. acetacetico
- C. gamma-idrossibutirrico
- D. beta-idrossipropionico

E. alfa-idrossipropionico

**11. Gli acidi ossigenati del fosforo  $\text{HPO}_2$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_2$ ,  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ , ed  $\text{H}_3\text{PO}_3$  si chiamano rispettivamente:**

- A. ipofosforoso, metafosforoso, pirofosforico e ortofosforico
- B. pirofosforoso, ortofosforoso, metafosforico e ortofosforico
- C. metafosforoso, ipofosforoso, pirofosforoso e ortofosforoso
- D. metafosforico, ortofosforoso, pirofosforico e ortofosforico
- E. metafosforoso, ipofosforoso, pirofosforico e ortofosforoso

**12. Indicare l'acido triprotico:**

- A. acido solfidrico
- B. acido cloridrico
- C. acido acetico
- D. acido fosforico
- E. acido solforico

**13. L'acido cianidrico è un veleno perché:**

- A. libera acido cloridrico dai cloruri
- B. si sostituisce allo ione calcio
- C. forma la cianoemoglobina
- D. scinde le catene proteiche
- E. blocca la colinesterasi

**14. Indicare tra i seguenti acidi quello maggiormente corrosivo per i tessuti epiteliali:**

- A. acido carbonico
- B. acido solforico
- C. acido etanoico
- D. acido citrico
- E. acido L-ascorbico

**15. La denominazione scientifica dell'aspirina è:**

- A. acido salicilico
- B. estere aromatico dell'acido picrico
- C. acido acetilsalicilico
- D. estere dell'acido salicilico con aldeide acetica
- E. salicilato di etile

**16. Disporre i seguenti acidi secondo la forza acida crescente (acido meno forte a sinistra; acido più forte a destra)**

**X)  $\text{HClO}_4$  Y)  $\text{HNO}_3$  Z)  $\text{HNO}_2$ :**

- A.  $X < Y < Z$
- B.  $Z < Y < X$
- C.  $X < Z < Y$
- D.  $Y < X < Z$
- E.  $Z < X < Y$

**17. Quale delle seguenti triplete di acidi è disposta in ordine decrescente (da sinistra a destra) di forza acida?**

- A. Acido solforico → acido nitrico → acido perclorico
- B. Acido acetico → acido nitroso → acido permanganico
- C. Acido solforico → acido solforoso → acido cianidrico
- D. Acido acetico → acido nitroso → acido nitrico
- E. Acido cianidrico → acido cloroso → acido solforico