

## Verifica del Capitolo 2

### TEST A RISPOSTA MULTIPLA

**1. Un atomo con 6 protoni, 8 neutroni e 6 elettroni ha**

- ☐ A numero atomico 8.
- ☐ B numero atomico 12.
- ☐ C numero di massa 12.
- ☐ D numero di massa 14.

**2. Se conosco il numero di protoni e di neutroni di un atomo, conosco**

- ☐ A il suo numero atomico.
- ☐ B il suo numero di massa.
- ☐ C sia il suo numero atomico sia il suo numero di massa.
- ☐ D unicamente il suo numero di elettroni.

**3. Due atomi che differiscono unicamente per il numero di neutroni sono due**

- ☐ A isotopi.
- ☐ B atomi neutri.
- ☐ C ioni.
- ☐ D elementi.

**4. Come si definisce l'orbitale?**

- ☐ A È la precisa traiettoria che l'elettrone compie intorno al nucleo.
- ☐ B È l'orbita circolare descritta dall'elettrone intorno al nucleo.
- ☐ C È l'orbita ellittica descritta dall'elettrone intorno al nucleo.
- ☐ D È la regione di spazio dove è più probabile trovare l'elettrone.

**5. Da che cosa dipendono le proprietà di un elemento?**

- ☐ A Dal numero di elettroni del livello più esterno.
- ☐ B Dal numero di elettroni del sottolivello più esterno.
- ☐ C Dal numero di elettroni dell'orbitale più esterno.
- ☐ D Dal numero di elettroni interni.

**6. In quale di questi legami gli elettroni non sono equamente condivisi?**

- ☐ A Legame ionico.
- ☐ B Legame covalente puro.
- ☐ C Legame covalente polare.
- ☐ D Nessuno dei tre.

**7. In una molecola polare**

- ☐ A vi è un legame ionico.
- ☐ B vi è un legame covalente puro.
- ☐ C vi è un legame idrogeno.
- ☐ D non vi è nessuno dei tre legami citati.

**8. Un legame covalente puro si forma quando**

- ☐ A si uniscono un metallo e un non metallo.
- ☐ B si uniscono con legame covalente due atomi con diversa tendenza ad attrarre gli elettroni.
- ☐ C si uniscono due atomi uguali.
- ☐ D la molecola non è polare.

**9. Quale di queste caratteristiche non è presente nell'acqua?**

- ☐ A Elevata capacità termica.
- ☐ B Elevata tensione superficiale.
- ☐ C Elevato punto di ebollizione.
- ☐ D Aumento di densità con la solidificazione.

**10. Quando l'acqua si dissocia**

- ☐ A si formano due ioni positivi.
- ☐ B si formano due ioni negativi.
- ☐ C si formano uno ione  $\text{H}_3\text{O}^+$  e uno  $\text{OH}^-$ .
- ☐ D avviene il processo di idrolisi.

**11. Rispetto agli altri liquidi l'acqua ha**

- ☐ A basso calore specifico.
- ☐ B bassa tensione superficiale.
- ☐ C basso calore di evaporazione.
- ☐ D elevata capacità di solvatazione.

**12. In una soluzione basica la concentrazione di  $\text{H}_3\text{O}^+$  è**

- ☐ A minore di quella di  $\text{OH}^-$ .
- ☐ B uguale a quella di  $\text{OH}^-$ .
- ☐ C maggiore di quella di  $\text{OH}^-$ .
- ☐ D metà di quella di  $\text{OH}^-$ .

**13. Quando due molecole di glucosio si uniscono tra loro**

- ☐ A occorre una molecola di acqua.
- ☐ B si forma un monosaccaride.
- ☐ C si forma saccarosio.
- ☐ D si ottiene un disaccaride.

**14. Quale di questi polisaccaridi è tipicamente una riserva di energia negli animali?**

- ☐ A Cellulosa.
- ☐ B Amido.
- ☐ C Saccarosio.
- ☐ D Glicogeno.

**15. Quale di questi composti contiene circa 9 calorie per grammo?**

- ☐ A Carboidrati.
- ☐ B Lipidi.
- ☐ C Proteine.
- ☐ D Acidi nucleici.

**16. Cosa vuol dire che un acido grasso è saturo?**

- ☐ A Che contiene la massima quantità di carbonio.
- ☐ B Che contiene la massima quantità di ossigeno.
- ☐ C Che contiene la massima quantità di doppi legami.
- ☐ D Che non ha doppi legami.

**17. Quale di questi componenti non rientra nella composizione dei fosfolipidi?**

- ☐ A Acidi grassi.
- ☐ B Glicerolo.
- ☐ C Gruppo fosfato.
- ☐ D Gruppo carbossilico.

**18. Quale di questi gruppi non fa parte della composizione degli amminoacidi?**

- ☐ A Gruppo fosfato.
- ☐ B Gruppo amminico.
- ☐ C Gruppo carbossilico.
- ☐ D Atomo di idrogeno.

**19. La differenza di energia tra reagenti e prodotti**

- ☐ A si definisce energia di attivazione.

- ☐ B diminuisce in presenza di un catalizzatore.
- ☐ C è influenzata dal sito attivo di un enzima.
- ☐ D non è influenzata dai catalizzatori.

**20. Quale di queste affermazioni è errata?**

- ☐ A Tutte le proteine sono enzimi.
- ☐ B Gli enzimi sono proteine.
- ☐ C Alcuni catalizzatori sono inorganici.
- ☐ D Gli enzimi legano specificamente il substrato.

**21. In quale di queste molecole non è contenuta la timina?**

- ☐ A DNA a doppio filamento.
- ☐ B DNA a singolo filamento.
- ☐ C RNA.
- ☐ D Acido deossiribonucleico.

**22. La molecola implicata nel trasporto delle informazioni dal nucleo al citoplasma è la molecola di**

- ☐ A RNA.
- ☐ B DNA.
- ☐ C uracile.
- ☐ D ribosio.