

1) Se due proteine hanno lo stesso peso molecolare, allora ne consegue che hanno anche:

- A. nessuna delle risposte
- B. la stessa composizione aminoacidica
- C. lo stesso coefficiente di sedimentazione
- D. lo stesso coefficiente di diffusione
- E. la stessa conformazione

2) La deossiemoglobina contiene:

- A. meno protoni rispetto all'emoglobina
- B. CO
- C. 4 catene beta
- D. Fe²⁺
- E. H₂O che si lega a Fe³⁺

3) Quale delle seguenti affermazioni riguardanti la emoglobina è VERA?

- A. La parte proteica è costituita da 4 catene polipeptidiche identiche
- B. Contiene sempre Fe³⁺
- C. Contiene un gruppo eme per ogni tetramero
- D. È una proteina allosterica
- E. È una proteina fibrosa

4) L'emoglobina:

- A. Trasporta il 2,3 bisfosfoglicerato per effetto Bohr
- B. Lega e rilascia sempre più O₂ della mioglobina
- C. Lega O₂, CO₂ e H⁺ a livello dell'eme
- D. Forma un eterotetramero con 2 molecole di mioglobina
- E. È una proteina con struttura quaternaria

5) Quale dei seguenti legami è responsabile del mantenimento della struttura secondaria delle proteine?

- A. Forze di van der Waals
- B. Legami crociati disolfuro
- C. Ponti salini
- D. Legami idrogeno
- E. Interazioni idrofobiche

6) La dissociazione di O₂ dalla Hb è facilitata da tutte le seguenti opzioni ECCETTO una, quale?

- A. Alti livelli di BPG
- B. Alta temperatura
- C. Alto pH
- D. Alta PO₂
- E. Bassa PO₂

7) Un elemento essenziale della struttura ad alfaelica delle proteine è:

- A. legame idrogeno parallelo all'asse
- B. legame idrogeno collocato in modo casuale
- C. legame salino
- D. legame disolfuro
- E. legame idrogeno perpendicolare all'asse

8) La transizione dalla forma tesa (T) (deossi) dell'emoglobina alla forma rilassata (R) (ossi) coinvolge la rottura dei legami inter-subunità che sono principalmente:

- A. van der Waals
- B. ionici
- C. nessuna delle opzioni
- D. covalenti
- E. idrofobici

9) Quale delle seguenti sostituzioni aminoacidiche (come per le mutazioni) nella catena beta dell'emoglobina inciderebbe MENO probabilmente sulla struttura tridimensionale e sulla funzione biologica della molecola?

- A. Gln per Phe
- B. Ile per Leu
- C. Cys per Gly
- D. Arg per Tyr
- E. Trp per Ile

10) La struttura a foglietto beta di una proteina può essere considerata un esempio di:

- A. struttura quaternaria
- B. nessuna delle risposte
- C. struttura terziaria
- D. struttura primaria
- E. struttura secondaria

RISPOSTE CORRETTE

1) A 2) D 3) D 4) E 5) D 6) C 7) A 8) B 9) B 10) E