

Gli acidi nucleici

1 Qual tra quelle elencate è l'unica molecola capace di duplicare se stessa?

- a) carboidrati
- b) proteine
- c) grassi
- d) DNA
- e) glicoproteine

2 Quante tipologie di RNA esistono:

- a) 4
- b) 2
- c) 3
- d) 1
- e) 9

3 Gli acidi nucleici sono polimeri di:

- a) disaccaridi
- b) nucleotidi
- c) amminoacidi
- d) monosaccaridi
- e) acidi grassi

4 Quale tra i composti elencati non è un costituente dell'acido deossiribonucleico?

- a) adenina
- b) ribosio
- c) deossiribosio
- d) gruppo fosfato
- e) citosina

5 Quali tra queste basi non è contenuta nel DNA?

- a) adenina
- b) timina
- c) guanina
- d) uracile
- e) timina

6 Le due eliche del DNA sono unite da:

- a) legami a idrogeno
- b) legami ionici
- c) legami covalenti
- d) legami dativi
- e) legami peptidici

7 In quale anno è stata scoperta la struttura a doppia elica del DNA?

- a) 1955
- b) 1900
- c) 1953
- d) 1950
- e) 1958

8 Le basi azotate contenute nell'RNA sono:

- a) pirimidina, guanina, citosina, uracile
- b) adenina, guanina, citosina, timina
- c) adenina, guanina, citosina, uracile
- d) purina, guanina, citosina, timina
- e) adenina, prolina, citosina, guanina

9 Qual è lo zucchero contenuto nell'RNA:

- a) glucosio
- b) deossiribosio
- c) fruttosio
- d) ribosio
- e) saccarosio

10 Tra questi composti qual è una base purinica?

- a) prolina
- b) citosina
- c) timina
- d) serina
- e) guanina

1. RISPOSTA: d

COMMENTO: La duplicazione consente di trasmettere alle altre cellule e ai propri discendenti il patrimonio cromosomico.

2. RISPOSTA: c

COMMENTO: rRNA, mRNA, tRNA.

3. RISPOSTA: b

COMMENTO: Ogni nucleotide si compone di una base azotata, una molecola di zucchero (pentoso) e un gruppo fosfato.

4. RISPOSTA: b

COMMENTO: Il ribosio è lo zucchero dell'acido ribonucleico

5. RISPOSTA: d

COMMENTO: È una base esclusiva dell'RNA.

6. RISPOSTA: a

COMMENTO: I legami idrogeno sono tra le basi azotate, 2 tra A e T e 3 tra C e G.

7. RISPOSTA: c

COMMENTO: Il modello a doppia elica fu proposto da Watson e Crick nel 1953, le due catene di DNA presentano un orientamento spaziale opposto.

8. RISPOSTA: c

9. RISPOSTA: d

COMMENTO: La sua formula è $C_5H_{10}O_5$.

10. RISPOSTA: e

COMMENTO: Le basi azotate, sono dei composti ciclici che si dividono in: purine (formate da due anelli) adenina (A) e guanina (G) e pirimidine (formate da un unico anello) citosina (C), timina (T) e uracile (U).