



Cognome e Nome

## **Esame di Citologia**

### **Test con punteggio 0.5-1**

1) Quali sono i due tipi di trasportatori che intervengono nel trasporto passivo facilitato?

.....

2) Qual è la sequenza del potenziale di membrana attivato?

- Depolarizzazione → Ripristino → Ripolarizzazione
- Ripristino → Depolarizzazione → Ripolarizzazione
- Depolarizzazione → Ripolarizzazione → Ripristino
- Ripristino → Depolarizzazione → Ripolarizzazione

3) In quale delle seguenti funzioni della membrana citoplasmatica è coinvolto il Complesso Maggiore di Istocompatibilità?

- Comunicazione
- Riconoscimento
- Filtro
- Interazione (...giunzioni cellulari)

4) Quali delle seguenti giunzioni NON SONO perimetrali (cioè, non girano attorno alla cellula)?

- Gap junction
- Zonula occludente
- Desmosoma
- Zonula aderente
- Emidesmosoma

5) In quale zona della cellula sono maggiormente presenti i microfilamenti di actina ?

.....

6) In quale zona della cellula sono maggiormente presenti i filamenti intermedi?

.....

7) Qual è la struttura da cui hanno origine i microtubuli?

.....

8) Come sono fatti i microvilli ?

.....

9) Quale/i dei seguenti elementi NON fa parte dell'assonema?

- Dineina
- Microtubuli
- Microfilamenti
- Chinesina

10) Qual è la principale differenza tra la membrana nucleare interna e quella esterna?

.....

11) I pori della membrana nucleare attraversano...

- solo la membrana nucleare interna
- solo la membrana nucleare esterna
- nessuna delle due
- altro.....

12) Il ribosoma (che ha un diametro di 20 nm) riesce a passare attraverso il poro nucleare ?

- si
- no

13) Come si chiama la membrana che circonda il nucleolo?

- Membrana nucleolare
- Membrana nucleare
- Membrana citonucleare
- Altro .....

14) Dove vengono prodotti i ribosomi?

.....

15) Quali sono gli elementi che costituiscono il nucleotide (del DNA)?

.....

16) Quali sono le basi azotate del DNA?

- Adenina     Guanina     Uracile     Timina     Metionina     Fenilalanina
- Sparafucile     Citosina     Uridina

17) Quali sono le basi azotate dell'RNA?

- Adenina     Guanina     Uracile     Timina     Metionina     Fenilalanina
- Sparafucile     Citosina     Uridina

18) Quando il DNA è più spiralizzato ?

- Quando la cellula è nella fase di riposo
- Quando la cellula deve duplicarsi.

19) Quali sono le proteine che costituiscono il nucleosoma ?

.....

20) Quanti sono i cromosomi delle cellule umane ?

.....

21) Riportare due importanti caratteristiche (peculiarità) della duplicazione del DNA.

.....

22) Qual è la funzione dell'*elicasi*?

.....

23) Qual è la funzione della *DNA-Polimerasi III*?

.....

24) Quanti sono gli aminoacidi prodotti dalle cellule?

.....

25) Con quale base azotate dell'RNA si accoppia l'adenina del DNA ?

.....

26) Che cosa sintetizza (produce) la *Primasi* ?

.....

27) Qual è il diametro dei microfilamenti di actina, dei filamenti intermedi e dei microtubuli?

- Microfilamenti di actina .....
- Filamenti intermedi .....
- Microtubuli .....

28) Qual è la funzione della *DNA-polimerasi I*?

.....

## Test con punteggio 2

1) Quali sono le 2 limitazioni della *DNA-polimerasi III* ?

.....

2) In che percentuale la cromatina dei globuli rossi è di tipo “eterocromatina”

70%

55%

38%

Altro .....

3) Quale altra funzione, oltre quella di produrre energia, ha il mitocondrio?

.....

## Test con punteggio 3

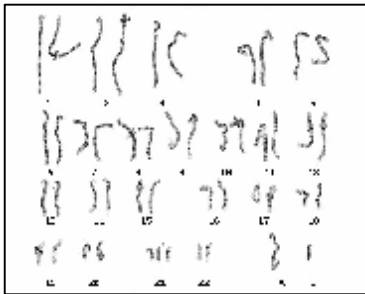
1) Chi furono gli scopritori della struttura del DNA?

.....

2) Come si chiamano i due filamenti “figli” del DNA ... nel processo di duplicazione?

.....

3) Che cos'è questo?



.....  
.....  
.....

---

---

### Esame orale (voto da 0 a 6 punti):

1. Che cos'è il simporto e l'antiporto?
2. Come è fatta la membrana nucleare?
3. Come è fatto il DNA?

---

---

### Esame di microscopia elettronica (voto da 0 a 6 punti):

20 immagini da interpretare