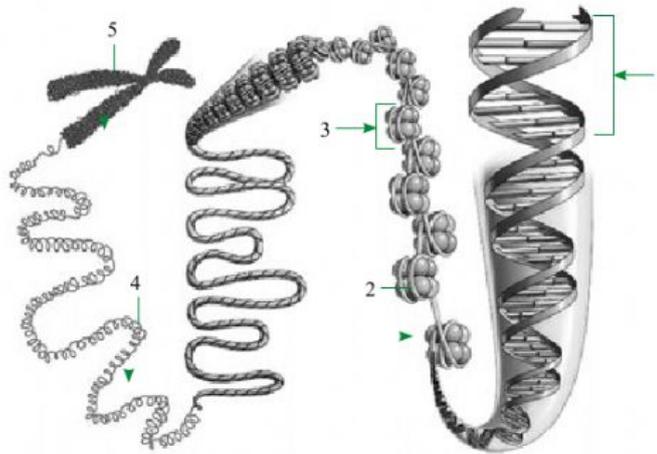


## Cuestionario Biología

Describir la función del ADN como portador de información genética.

- 1 Observa la imagen y realiza las actividades.



1. Describe cómo está organizado el material genético.

El ADN o ácido desoxirribonucleico es una cadena doble de nucleótidos que forman una doble hélice .

Junto al ADN se encuentran las histonas La cromatina

Que se encargan de empaquetar y compactar el ADN para organizarlo en estructuras globulares llamadas nucleosomas

Cuando esta empaqueta y organizada forma los cromosomas .

- (1) \_\_\_\_\_  
(2) \_\_\_\_\_  
(3) \_\_\_\_\_  
(4) \_\_\_\_\_  
(5) \_\_\_\_\_

2. De acuerdo con la información entregada en el esquema, el número 1 correspondería a:

- a. fibra de cromatina. c. secuencias de nucleosomas.  
b. secuencias de nucleótidos. d. secuencia de histonas.

3. Según la organización del material genético, tal como se observa en el esquema, ¿qué alternativa representa de manera correcta el orden jerarquizado de la organización del ADN?

- a. ADN – nucleosomas – histonas – cromatina – cromosoma  
b. ADN – histonas – nucleosomas – cromatina – cromosoma  
c. Histonas – ADN – cromatina – nucleosomas – cromosoma  
d. ADN – histonas – nucleosomas – cromosoma – cromatina

4. ¿Qué relación hay entre ADN, genes y cromosomas? Completa .

ADN	genoma	cromosomas
-----	--------	------------

El \_\_\_\_\_ o conjunto de genes suele estar formado por largas cadenas de \_\_\_\_\_ de apariencia desorganizada llamada cromatina, que al enrollarse o empaquetarse forman los \_\_\_\_\_ .

5. ¿Cuál es la función del ADN?

- La función principal es el almacenamiento y la transmisión de información hereditaria.
- Transporta la información genética fuera del núcleo y comienza a seguir sus instrucciones para producir proteínas.

Analizar y explicar la transcripción y traducción del ADN.

6. El proceso de conversión de la información del ARNm en proteínas se denomina:

- Duplicación.
- Elongación.
- Transcripción.
- Traducción.

7. La ADN polimerasa es una enzima que:

- separa las dos cadenas de un ADN en el momento de la replicación de esta molécula.
- actúa en la producción de nucleótidos.
- sintetiza ARN a partir de un molde de ADN.
- promueve la unión entre bases nitrogenadas del ADN y el ARN.

7. ¿Cómo se denomina el proceso de síntesis de ARN a partir de ADN?

- Duplicación de los genes.
- Permutación genética.
- Traducción.
- Transcripción.

Interpretar los procesos de flujo de información hereditaria.

8. ¿Qué polinucleótido posee la información para sintetizar proteínas durante la traducción?

- Ribosoma.
- ARN mensajero.
- ARN de los ribosomas.
- ARN de transferencia.

Explicar las causas y consecuencias de la alteración genética y cromosómica.

9. En la especie humana, el número diploide de cromosomas es 46. ¿Cuántos cromosomas se hallarán, respectivamente, en espermatozoides, óvulos y células epidérmicas?

- 23, 23, 46
- 22, 22, 46
- 22, 22, 44
- 23, 23, 23

10. Las mutaciones genómicas son:

- alteraciones numéricas de cromosomas.
- alteraciones en células germinales.
- alteraciones de bases nitrogenadas.
- alteraciones de nucleótidos.

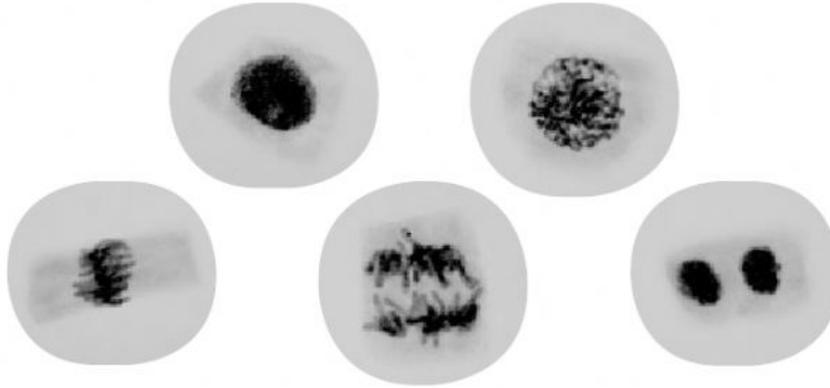
11. ¿Cuáles son las consecuencias de las mutaciones?

Subraya la que no corresponde.

- a. Letal
- b. Apariencia física anormal
- c. Individuos mejor adaptados.
- d. Recessiva

12. ¿Qué nombre recibe el tipo de división celular que resulta en dos células hijas diploides?

13. Observa los resultados de la experimentación realizada en cebolla paiteña (*Allium cepa* L.). Contesta .



a. ¿En qué etapa de la división celular los cromosomas inician la condensación?



\_\_\_\_\_

b. ¿En qué etapa de la división celular los cromosomas son arrastrados hacia los polos de la célula?



\_\_\_\_\_

c. ¿En que fases de la mitosis los cromosomas se encuentran ubicados en la región ecuatorial de la célula?



\_\_\_\_\_

d. ¿Cómo se llama el proceso que tiene lugar después de la división del núcleo celular y que divide la célula en dos?



\_\_\_\_\_

● Experimentar los procesos de meiosis y mitosis.

14. ¿Por qué se dividen las células?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Suerte Señores Estudiantes