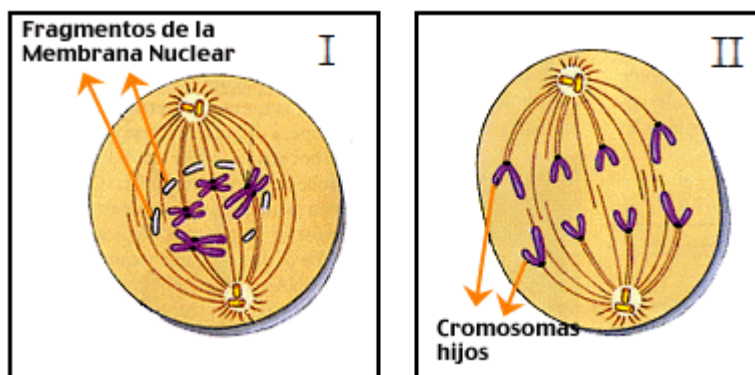


Banco de ítems

I PARTE. Selección única

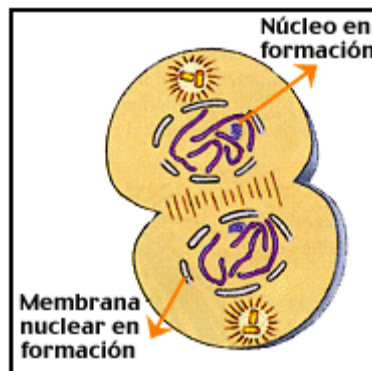
- Es correcto afirmar con respecto a la reproducción celular tanto de células procariotas como eucariotas, que el proceso siempre inicia con
 - El crecimiento
 - La separación de las dos células hijas
 - La duplicación del ADN
 - La separación del ADN original de su réplica
- Considere las siguientes figuras referentes a las fases de la mitosis



¿Cuáles son los nombres de las fases representadas?

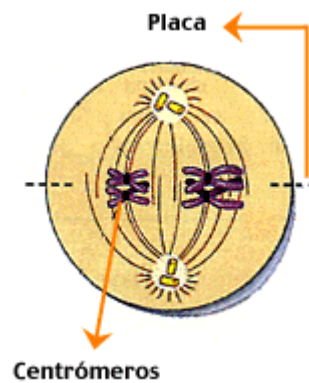
- I Telofase y II profase
 - I profase y II anafase
 - I anafase y II telofase
 - I metafase y II anafase
- La fase del ciclo celular que consta de los períodos G_1 , S y G_2 , se denomina
 - mitosis
 - meiosis
 - interfase
 - anafase
 - La subfase, en que cada cromosoma se duplica solo una vez, además las células animales también duplican sus centriolos se representa como fase
 - G_1
 - G_2
 - S
 - M

5. Es correcto afirmar que la división citoplasmática se llama
- Mitosis
 - Meiosis
 - Citocinesis
 - Cariocinesis
6. Considere la siguiente figura



Esta representa a la fase de la mitosis llamada

- Metafase
 - Anafase
 - Telofase
 - profase
7. Considere la siguiente figura



Esta representa la fase de la meiosis llamada

- Profase I
- Profase II
- Metafase I
- Metafase II

8. La sinapsis se refiere a
- la separación de los cromosomas homólogos
 - el apareamiento de los cromosomas homólogos
 - el alineamiento de los cromosomas en el ecuador
 - la condensación de los cromosomas
8. El nombre del cáncer de la sangre o de los órganos generadores de la sangre se les llama
- Carcinomas
 - Sarcomas
 - Leucemias
 - Linfomas
9. A los tumores originados en los huesos, músculos, cartílagos y tejido fibroso o adiposo, se les llama
- Carcinomas
 - Sarcomas
 - Leucemias
 - Linfomas
10. A cualquier acontecimiento que aumente las probabilidades de que una persona padezca de cáncer se le denomina
- Factor de riesgo
 - Prevención del cáncer
 - Causas del cáncer
 - Consecuencias del cáncer
11. La glándula encargada de reproducir gametos masculinos y las hormonas sexuales masculinas se les llama
- Escroto
 - Epidídimo
 - Conducto deferente
 - Testículo
12. En las paredes de los túbulos seminíferos se encuentran ciertas células llamadas
- seminales
 - espermatozoides
 - intersticiales
 - vesículas

13. El tubo muscular hueco que se extiende desde la abertura externa hasta el útero se llama
- Ovario
 - Vagina
 - Trompas de Falopio
 - Endometrio
14. El nombre de la hormona que promueve el crecimiento del escroto, pene y glándulas secretoras sexuales, es
- Gonadotropina
 - Testosterona
 - Progesterona
 - Luteinizante
14. La hormona que es esencial en el proceso de espermatogénesis, se llama
- Gonadotropina
 - Testosterona
 - Progesterona
 - Luteinizante
15. La hormona producida en el ovario, y en el hígado, y que actúa en el ciclo menstrual, se llama
- Progesterona
 - Testosterona
 - Estrógenos
 - Luteinizante
16. Al proceso en que se forman nuevas cadenas de ADN, obteniéndose copias idénticas de la misma se le llama
- Transcripción
 - Replicación
 - Traducción
 - Síntesis proteica
17. Al proceso en que la información contenida en el ADN de un gen específico, se copia en el ARNm, se le llama
- Transcripción
 - Replicación
 - Traducción
 - Síntesis proteica

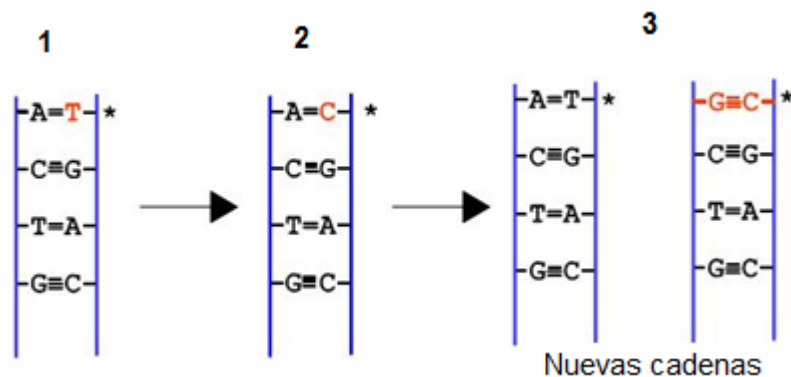
18. A la unión que existe entre la doble hélice que queda y las cadenas separadas, se le llama
- Punto enrollado
 - Punto de encuentro
 - Horquilla de replicación
 - Fragmento Okazaki
19. La enzima, cuya función es sintetiza las dos hebras hijas, de acuerdo con los pares de bases correspondientes se le llama
- ADN helicasa
 - ADN polimerasa
 - ADN ligasa
 - ADN replicasa
20. Al conjunto de correspondencias entre un trío de bases nitrogenadas con un aminoácido específico se le llama
- ARN_t
 - Código genético
 - Traducción
 - Transcripción
21. La proteína que modifica la superficie del óvulo para romper las capas que lo constituyen, durante el proceso de fecundación, se llama
- Helicasa
 - Proteasa
 - Hialuronidasa
 - Polimerasa
22. El proceso de fecundación se caracteriza por
- Reducir al mínimo la combinación de gametos
 - Generar células haploides
 - Reducir el entrecruzamiento
 - Aumentar la variabilidad genética.
23. Durante el proceso de síntesis proteica, el orden correcto de acontecimientos, corresponde a
- Traducción- transcripción – elaboración de proteínas
 - Transcripción- elaboración de proteínas – traducción
 - Elaboración de proteínas – traducción – transcripción
 - Transcripción – traducción – elaboración de proteínas

24. Considere el conjunto de codones del ARNm

AUG	ACG	AAU	GGA	UGA
-----	-----	-----	-----	-----

Los codones correspondientes al ARNt son

- TAC – TGC – TTA – CCT - ACT
 - UAG – UGC – UUA – CCU – ACU
 - TAG – UCG – TTA – GGA – AGT
 - ATG – ACG – AAT- GGA – TGA
25. La función del ARNt corresponde a
- Unir la subunidad grande con la pequeña del ribosoma
 - Decodificar la secuencia de bases del ARNm
 - Copiar la codificación directamente de la molécula de ADN
 - Codificar la secuencia de bases del ADN
26. El inicio, del proceso correcto que ocurre en la formación del complejo ARNt – aminoácido corresponde a
- El ARNt, el aminoácido y la molécula de ATP ingresan al sitio activo de la enzima
 - La enzima detecta el ARNt y el aminoácido específico
 - El complejo ARNt – aminoácido, deja el sitio y el ATP se degrada a AMP
 - El ARNt y el AMP ingresan al sitio activo de la enzima
27. La siguiente información se refiere a los tipos de mutaciones



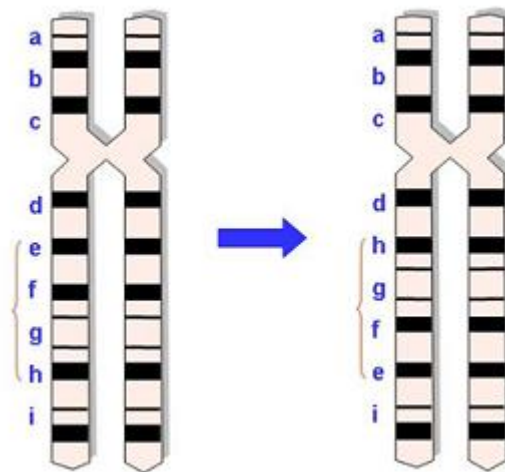
Si la base púrica Timina, fue cambiada por la base púrica Citocina, se generan cadenas diferentes, a las que se debieron obtener. Este tipo de mutación se llama

- Deleciones génicas
- Transversiones
- Transiciones
- Adiciones génicas

28. A mutación que lleva a la pérdida de un segmento de un cromosoma, se le llama

- Deleción cromosómica
- Duplicación cromosómica
- Inversiones
- Traslocaciones

29. La siguiente figura muestra una mutación genómica



Esta corresponde al tipo llamado

- Deleción cromosómica
- Duplicación cromosómica
- Inversiones
- Traslocaciones

30. El siguiente texto se relaciona con una mutación génica

El individuo presenta labio leporino, paladar hendido, deficiencias cerebrales y cardiovasculares.

El texto describe el síndrome llamado

- de Edwards
- de Turner
- de Patau
- de Klinefelter

II PARTE. Apareamiento.

A. Coloque los números de la columna derecha, en los paréntesis de la columna izquierda, según correspondan los acontecimientos a meiosis I o a meiosis II.

-Los cromosomas homólogos formados

en tétradas se alinean en el plano ecuatorial . () I. Meosis I

- Se forman dos células por citocinesis () II. Meiosis II

-Ocurre la sinapsis ()

-Se forman cuatro células haploides ()

-Los cromosomas formados por cromátidas
hermanas en díadas, se alinean en el ecuador ()

-Las cromátidas hermanas en díadas, migran
hacia el ecuador ()

-Partiendo de dos células hijas, los cromosomas
se vuelven a condensar y desaparecen las
membranas nucleares ()

B. Coloque las letras de la derecha en los paréntesis de la izquierda, según corresponda la definición con el concepto correcto.

-Cadena de ADN condensada unida con

las histonas.

()

A. Cromatina

-Una de la hélices idénticas de ADN y

proteína que forma un cromosoma

replicado.

()

B. Homólogos

- Punto de unión de las cromátidas

hermanas.

()

C. Cariotipo

-Número, forma y tamaño de los cromosomas de una determinada especie.

()

D. Diploides

-Miembros de un par de cromosomas

con la misma longitud y con contenido

genético similar.

()

E. Cromosoma

-Células con dos copias de cromosomas

()

F. Cromátidas

- Células con una sola copia de cada tipo

de cromosomas.

()

G. ADN

()

H. Somáticas

()

I. Haploides

III PARTE. Respuesta corta

A. Coloque en los espacios en blanco los números del 1 al 5 , según el orden de acontecimientos durante el proceso de replicación del ADN.

-Por primera vez actúan dos moléculas de ADN polimerasa, y se unen a las cadenas separadas _____

-La enzima helicasa sigue avanzando y desenrollando la doble hélice. Cuando la helicasa 2 se topa con un punto no desenrollado abandona la cadena de ADN. _____

-Por primera vez la helicasa se mueve a lo largo de la cadena y la desenrolla _____

-Las dos moléculas de polimerasa van apareando bases complementarias. _____

-Actúa la enzima ligasa y une los segmentos formados anteriormente _____

B. Responda cada pregunta en forma clara y concisa.

1. Cite tres diferencias entre la cadena de ADN y la de ARN

- a. _____
b. _____

2. Defina los siguientes conceptos:

- a. Centriolos: _____
b. Huso mitótico: _____

3. ¿Qué sucesos acontecen en el periodo G_1 ?

4. Cite tres causas ambientales que favorecen el desarrollo del cáncer

- a. _____
b. _____
c. _____

5. Cite tres medios para prevenir el cáncer

- a. _____
b. _____
c. _____

6. Indique dos órganos masculinos externos

- a. _____
b. _____

7. Señale dos órganos femeninos internos
- _____
 - _____
8. Cite los períodos que acontecen en el proceso de reproducción de los espermatozoides
- _____
 - _____
 - _____
 - _____
9. Cite los períodos que acontecen en el proceso de ovogénesis
- _____
 - _____
 - _____
10. Señales dos semejanzas entre la ovogénesis y la espermatogénesis.
- _____
 - _____
11. Indique tres características del código genético
- _____
 - _____
 - _____
12. Indique la forma espacial específica que presentan las moléculas de
- ADN _____
 - ARNt _____
13. Cite las etapas principales de la síntesis proteica.
- _____
 - _____
 - _____
14. Cite dos tipos de mutaciones génicas
- _____
 - _____
15. Cite los tipos de mutaciones cromosómicas que tienen efectos fenotípicos
- _____
 - _____
16. Defina los siguientes términos.
- Euploidias: _____
- Aneuploidias: _____

5. Explique con dos ideas por qué la Aneuploidias tienen consecuencias fenotípicas, mientras que las euploidias en general no las presentan. (2p)