

GUIA DE ESTUDIO
CICLO CELULAR, MITOSIS Y MEIOSIS

Responda las preguntas que se formulan a continuación.

1. Cuáles son las fases del Ciclo celular
2. Describa las fases G1, S y G2 de la interfase
3. De que depende que la célula pase de la fase G1 a la S y de la S a la G2
4. Cual es el papel de las ciclinas de G1
5. Cuál es el papel de las ciclinas mitóticas
6. Cual es el papel de gen P53 y cuál es su importancia
7. Según el nivel de replicación celular, las células se clasifican en 3 categorías, cuáles:
8. Cuando se duplican los centriolos
9. Que es la Mitosis
10. Qué son las cromátides
11. Cuales son las fases de la Mitosis
12. Describa y haga un esquema dibujado de cada una de las fases de la Mitosis
13. Cuando ocurre la citocinesis
14. Cual es la base molecular de la citocinesis en células eucariotas
15. Que diferencias existen entre la citocinesis de una célula animal y una célula vegetal
16. Que aspectos difieren en la mitosis de las células procariotas de las eucariotas
17. Qué es Meiosis
18. Qué diferencia hay, en cuanto al contenido del material genético que reciben las células que se dividen por mitosis de las que se dividen por meiosis
19. Que son células diploides y haploides
20. Qué son los cromosomas homólogos
21. Cuántas meiosis ocurren en las células
22. Cuáles son las fases de la Meiosis I y II
23. Describa las características de la Profase I
24. Que es el complejo sinaptonémico
25. Cuando ocurren los nódulos de recombinación
26. Cuando se da la recombinación genética
27. En que fase apreciamos los quiasmas
28. Qué es una tétrada o bivalente
29. Describa las características de la Meiosis II
30. Realice un dibujo donde esquematice los sucesos de cada fase de la meiosis
31. Por qué las especies que se reproducen por meiosis son diferentes, explique 2 mecanismos
32. Que significa el término disyunción
33. Cuál es la consecuencia de la no disyunción meiótica
34. Qué son células aneuploides
35. Cuando se completa la meiosis I en los oocitos
36. Cuando ocurre la meiosis II en los oocitos
37. Esquematice el proceso de meiosis en los gametos femeninos y en los gametos masculinos.
38. Cuantos cromátides tiene un espermatocito primario
39. Cuántas cromátides tiene un espermatocito secundario
40. Cuántas crómatides tiene un esperma

HOJA DE TRABAJO MITOSIS Y MEIOSIS

NOMBRE: _____ CLAVE: _____ SEC _____


Complete el cuadro sinóptico siguiente, recorte las células en la parte inferior y péguelas donde corresponde según la etapa que está ocurriendo.

MITOSIS

Sus características son:

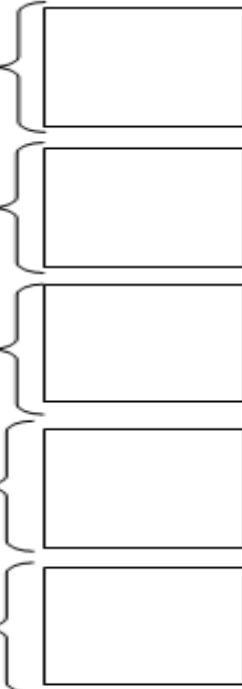
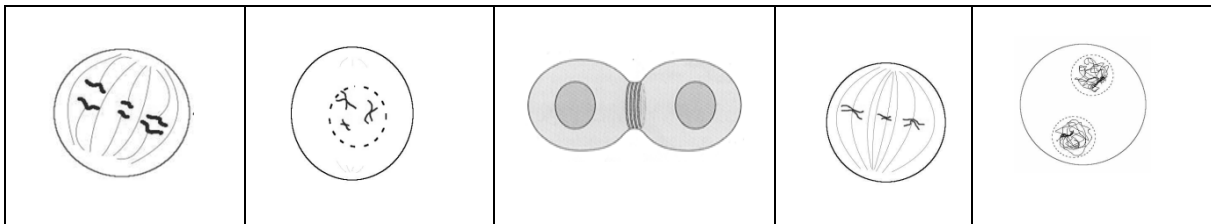
1. Ocorre en células: _____
2. El ADN debe estar: _____
3. Se producen _____ células iguales.

Dibuje un cromosoma y sus partes



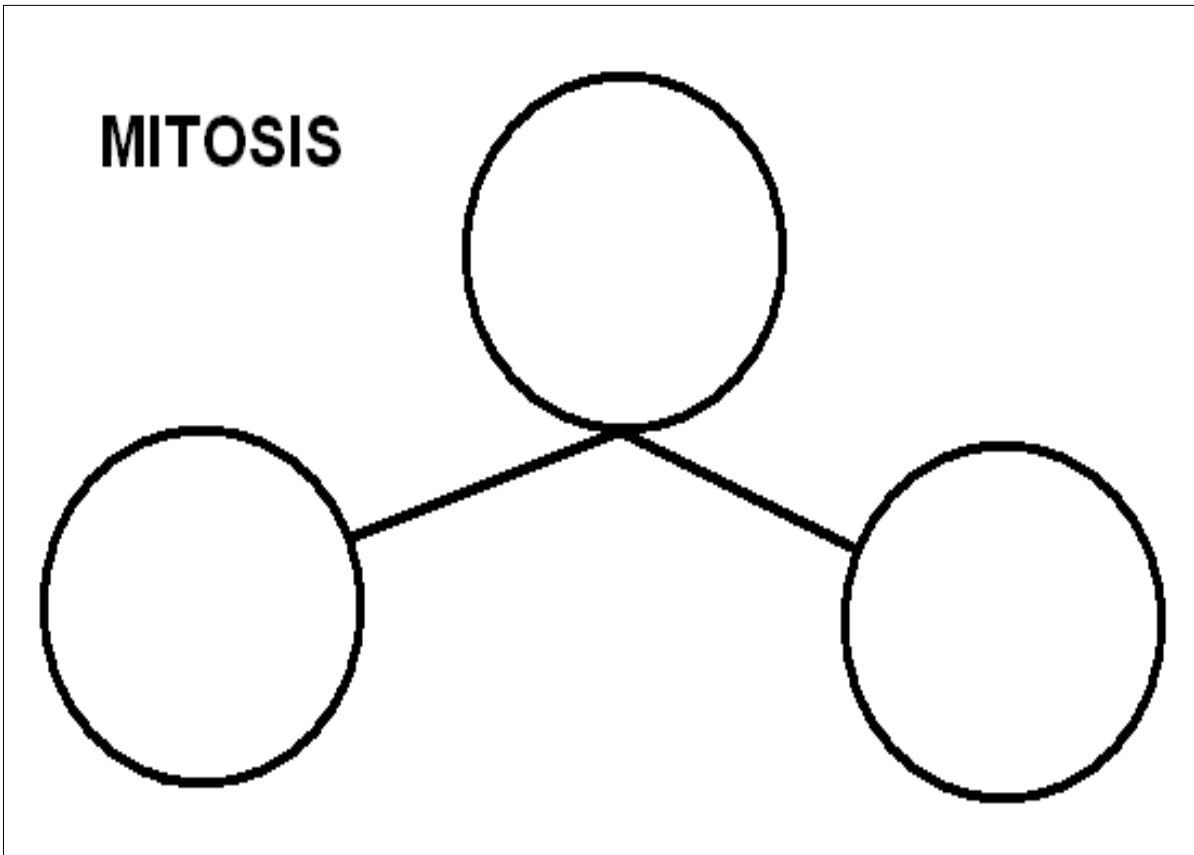
Sus etapas son:

1. _____
Se condensan los cromosomas y desaparece la envoltura nuclear
2. _____
se alinean los cromosomas
3. _____
se separan las cromátidas hermanas.
4. _____
los cromosomas en los polos, envoltura nuclear reaparece
- _____
se reparte el citoplasma

A continuación se le presenta una serie de círculos que representan células en división celular, esquematice la mitosis y la meiosis, de una célula cuyo número cromosómico al inicio de la división es de 6 cromosomas (3 pares)

Puede representar los cromosomas con hilos de colores, un color para los cromosomas maternos y otro color para los paternos. Cada par de cromosomas represéntelo de diferente tamaño, un par grande, otro mediano y el tercero más pequeño.

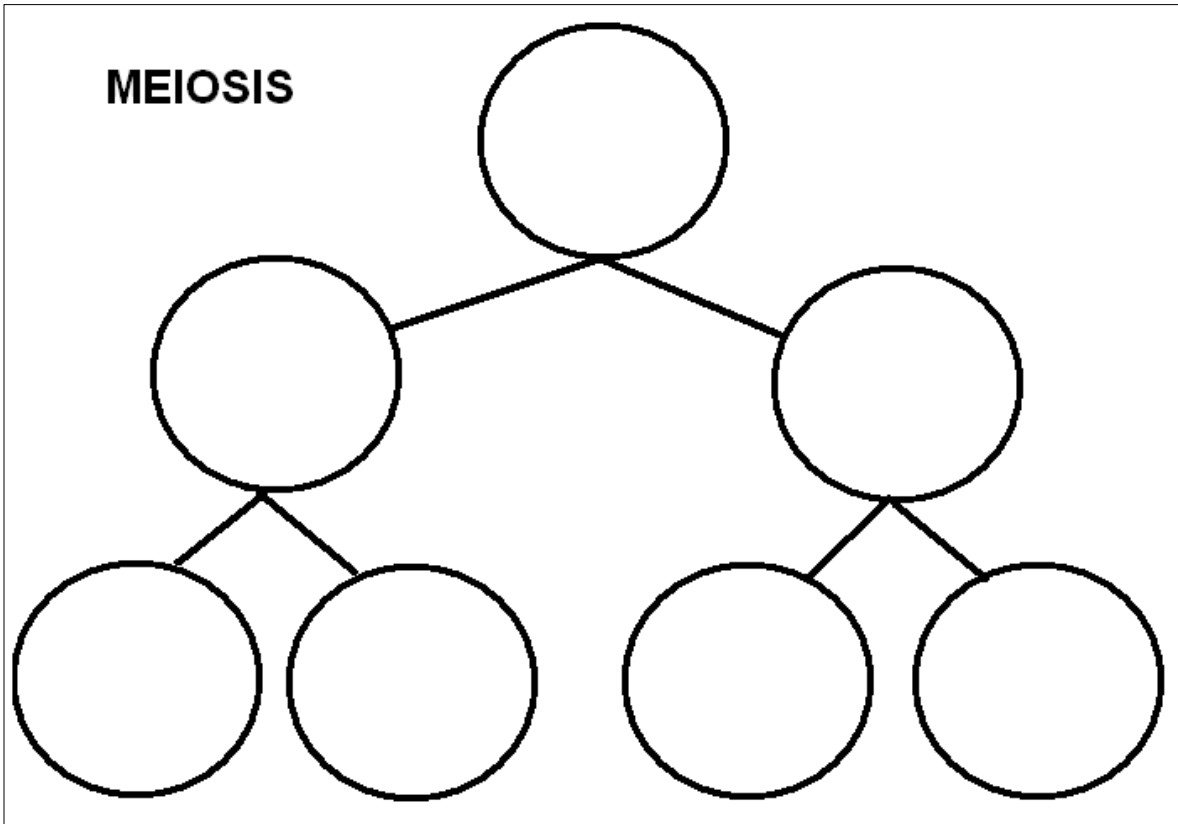


¿Cuántos cromosomas tenía la célula inicial? _____

¿Cuántos cromosomas tendrá cada una de las células hijas? _____

¿Cuántas células hijas se forman en la mitosis? _____

¿Por qué es importante que las células realicen la mitosis?



Cuántos cromosomas tenía la célula inicial? _____

¿Cuántos cromosomas tienen cada una de las células hijas? _____

¿Cuántas células hijas se forman en la meiosis? _____

¿Cuáles células del cuerpo humano realizan la meiosis? _____

¿Por qué es importante que las células realicen la meiosis?

