

AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL  
TALLER DE NIVELACION PRIMER PERIODO

NOMBRES \_\_\_\_\_

GRADO \_\_\_\_\_

1. ¿Qué células del cuerpo se reproducen por mitosis? ¿Qué función cumplen estas células?
2. ¿Cuáles células se reproducen por meiosis y que función cumplen estas células?
3. ¿Con base en lo leído cual es la función principal de la mitosis y cual la de la meiosis?
4. Teniendo en cuenta el grafico del ciclo celular, ¿Qué etapa de la división celular es la de mayor actividad y mayor duración?
5. ¿Qué sucedería si por alteraciones genéticas se bloqueara la meiosis en los seres vivos? ¿y si la mitosis se interrumpe que sucede?
6. Que diferencia hay entre la carga cromosómica de las células sexuales de los seres vivos y las células somáticas? mencione 5 ejemplos
7. En la naturaleza todos los seres vivos se reproducen, unos lo hacen de forma sexual y otros asexual, en las formas asexuales en los animales figuran: gemación, regeneración, partenogénesis, esporulación y bipartición. Consulte en que consiste cada una de estas formas de reproducción y grafique.
8. Consulte el significado de los siguientes términos: haploide, diploide, cromatina, centrómero, cromatida, cariotipo, citocinesis, cariocinesis, gónada, embriogénesis, ovogénesis, espermatogénesis, hermafrodita.
9. La especie humana tiene un número cromosómico de  $2n=46$ . ¿Cuántos cromosomas tendrá una neurona? \_\_\_\_\_ ¿Y un óvulo? \_\_\_\_\_

Clasifique cada célula según los criterios vistos en clase

**SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA CON ROJO**

10. La meiosis es propia de:  
a. Células somáticas. b. Células sexuales.  
c. Testículos. d. Óvulos
11. La mitosis se cumple en células  
a. Somáticas b. Sexuales  
c. Óvulos d. Espermatozoides.
12. El periodo de reposo celular corresponde a:  
a. Metafase  
b. Anafase c. Profase d. Interfase
13. El número diploide de la especie humana se restablece durante la:  
a. Gametogénesis.  
b. Fecundación del óvulo por el espermatozoide.  
c. Mitosis. d. Meiosis.
14. El posible entrecruzamiento de segmentos de cromátidas de los cromosomas homólogos se lleva a cabo durante la:  
a. Profase de la mitosis.  
b. Profase I de la meiosis.  
c. Metafase I de la meiosis.  
d. Metafase de la mitosis
15. Si un organismo tiene un número cromosómico diploide de 24 ¿cuántos pares de cromosomas tendrán sus células somáticas?  
a. 24 b. 12 c. 48 d. 6
16. El proceso por el cual un conjunto completo de cromosomas de una célula pasa a cada uno de los dos núcleos de las células hijas formadas, se denomina:  
a. Fecundación. b. Meiosis.  
c. Mitosis.  
d. Gametogénesis o formación de gametos.
17. ¿En qué fase del ciclo celular comienza la condensación de los cromosomas?  
a. S b. G1 c. G2 d. Citocinesis.
18. ¿En qué fase mitótica la cromatina se condensa formando los cromosomas?  
a. Anafase. b. Profase. c. Metafase. d. Profase I.
19. Cuando decimos que los pares de cromátidas se sitúan en el ecuador del huso ¿a qué fase de la división celular nos referimos?  
a. Profase mitótica. b. Profase meiótica.  
c. Metafase mitótica. d. Anafase mitótica.
20. ¿En qué fase mitótica se separan las cromátidas hermanas y emigran a los extremos del huso?  
a. Profase. b. Telofase. c. Metafase. d. Anafase.
21. ¿En qué fase de la mitosis el huso desaparece al llegar los cromosomas hijos a los extremos del mismo?  
a. Profase. b. Telofase. c. Anafase. d. Metafase.
22. Durante la meiosis:  
a. Cada núcleo haploide se divide una vez y origina cuatro núcleos haploides.  
b. Cada núcleo diploide se divide dos veces y origina cuatro núcleos haploides.  
c. Cada núcleo haploide se divide dos veces y origina cuatro núcleos haploides.  
d. Cada núcleo diploide se divide una vez y origina cuatro núcleos haploides.
23. El proceso por el cual se intercambian segmentos de cromátidas de los cromosomas homólogos, se denomina:  
a. Meiosis. b. Entrecruzamiento.  
c. Tétrada. d. Profase I meiótica.
24. La mitosis presenta como resultado:  
a. Dos células hijas con idéntico material genético que su progenitor.  
b. Dos células hijas con núcleos diferentes.  
c. Una célula hija con núcleo idéntico al de su progenitor.  
d. Dos células hijas con diferente material genético al de su progenitor.
25. ¿Cuál es la respuesta falsa? :  
a. Todos los organismos de una misma población biológica tienen el mismo número cromosómico.

- b. El número de cromosomas es una constante característica de cada especie biológica.
- c. El cromosoma está formado por dos cromátidas idénticas unidas por el centrómero.
- d. El cromosoma está formado por dos cromátidas diferentes: una procede del padre y otra de la madre.

26. ¿Cuál es la respuesta falsa ?

- a. La mitosis puede ocurrir en células haploides o diploides, mientras que la meiosis sólo ocurre en células diploides.
- b. En la meiosis cada núcleo original diploide se divide dos veces, produciéndose un total de 4 núcleos.
- c. Cada uno de los cuatro núcleos producidos en la meiosis contiene la mitad del número cromosómico presente en el núcleo original.

- d. En la meiosis cada núcleo original diploide se divide una vez produciéndose dos núcleos diploides

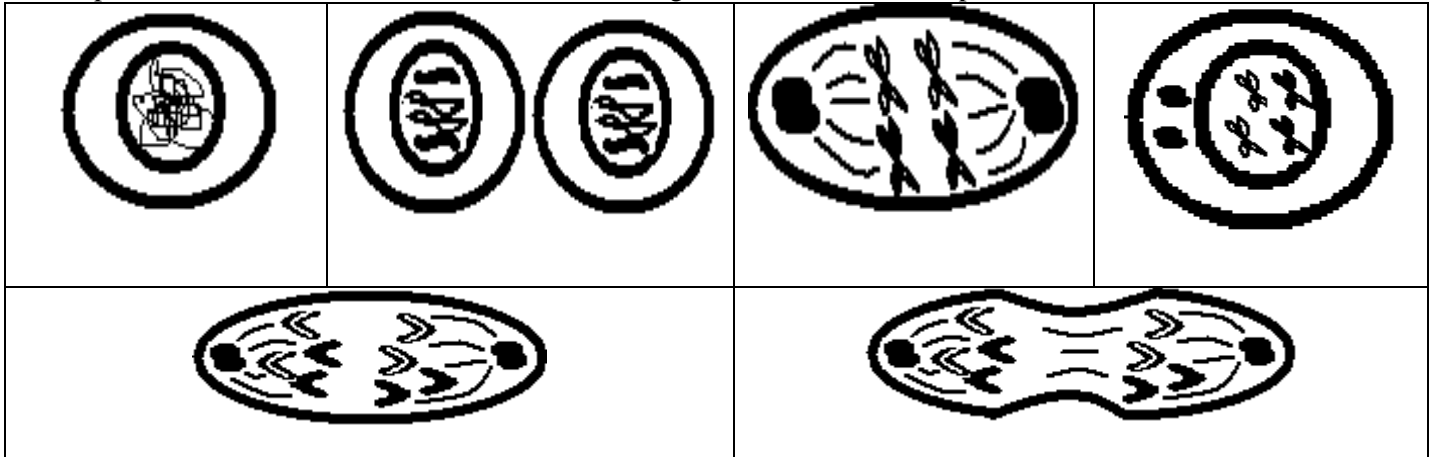
27. Elija la proposición correcta, un gameto es una célula reproductora:

- a. Haploide que se fusiona con otro gameto de sexo opuesto para formar un cigoto.
- b. Diploide que por meiosis origina un óvulo o un espermatozoide.
- c. Haploide que se origina por mitosis en las gónadas.
- d. Diploide que se origina por meiosis en las gónadas.

28. ¿Cuál será el número cromosómico del cigoto de una especie cuyos gametos tienen un número cromosómico de 12?

- a. 12    b. 36    c. 24    d. 6

29. Las siguientes graficas corresponden a las fases de la mitosis, debe(n) ordenarlas acorde a como se cumplen en la reproducción celular, en forma breve frente a cada grafica describa cada etapa.



30. las ilustraciones que encuentran a continuación corresponden a la meiosis, ustedes deben colocarlas en el orden y escribir frente a cada uno de los procesos que se están presentando.

