

PRUEBA DE PERÍODO 1 CIENCIAS BIOLOGICAS GRADO 8°_Feb 20 2019 8:05AM

1 En los seres humanos, las células haploides producidas por meiosis son:

- ☐ A. Células epiteliales.
- ☐ B. Los espermatozoides y los óvulos.
- ☐ C. Células osteoblastos.

2 Las células somáticas representan la totalidad de las células del organismo excepto las células germinales y las células embrionarias; las células especializadas que se encuentran en el tejido conectivo que participan en la cicatrización y depositan inicialmente sustancia basal en la base de la herida y posteriormente colágeno son:

- ☐ A. Las neuronas.
- ☐ B. Los fibroblastos.
- ☐ C. Los osteocitos.

3 Las células somáticas en el ser humano son diploides, es decir:

- ☐ A. Tienen 2 series de cromosomas.
- ☐ B. Tiene 1 solo juego de cromosomas.
- ☐ C. Tienen la mitad de cromosomas.

4 La mayoría de las células tienen propiedades únicas y se convierten en un tipo específico de célula para formar una parte del organismo, por ejemplo las células de la piel humana permanecen células de la piel a lo largo de su ciclo de vida; conocidas como:

- ☐ A. Gametos.
- ☐ B. Leucocitos.
- ☐ C. Epiteliales.

5

Las células haploides son células que contienen solo un conjunto completo de:

- ☐ A. Cromosomas.
- ☐ B. Cromatina.
- ☐ C. Nucleótido.

6

Las células pasan por un ciclo de vida que incluye nacer, reproducirse y morir, el ciclo de vida es muy importante para mantener:

- ☐ A. Nuevas células sin forma.
- ☐ B. Evitar la duplicación de orgánulos.
- ☐ C. La salud del organismo.

7

El ciclo celular es el conjunto de etapas cíclicas que permiten la división de una célula eucarionte, la mitosis se entiende como:

- ☐ A. El material genético ya duplicado es repartido equitativamente.
- ☐ B. División reduccional ya que de una célula madre diploide se obtienen dos células hijas haploides.
- ☐ C. Proceso de división celular que da lugar a los gametos.

8

Es esencial que las células supervisen la reproducción, de lo contrario, puede dañar la replicación de ADN. Esto puede provocar el mal funcionamiento de las células, lo que puede causar:

- ☐ A. Síntesis del material citoplasmático.
- ☐ B. Enfermedades y cáncer.
- ☐ C. Diferenciación del material genético duplicado.

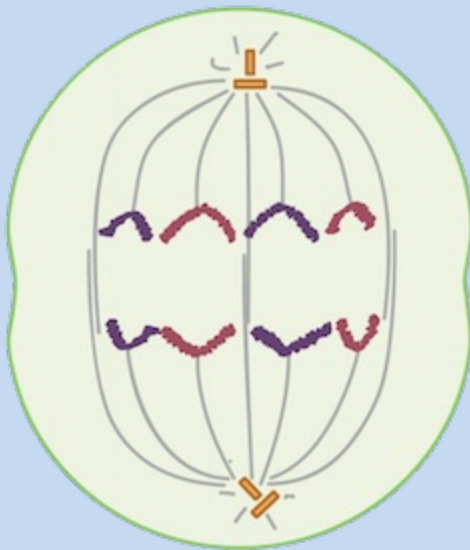


Fuente: <https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/mitosis/e/mitosis-questions>

La interfase es la fase durante la cual la célula crece y el ADN se duplica¿En qué fase de la división celular se encuentra la célula de la imagen?

- ☐ A. G2
- ☐ B. G1
- ☐ C. Citocinesis.

10



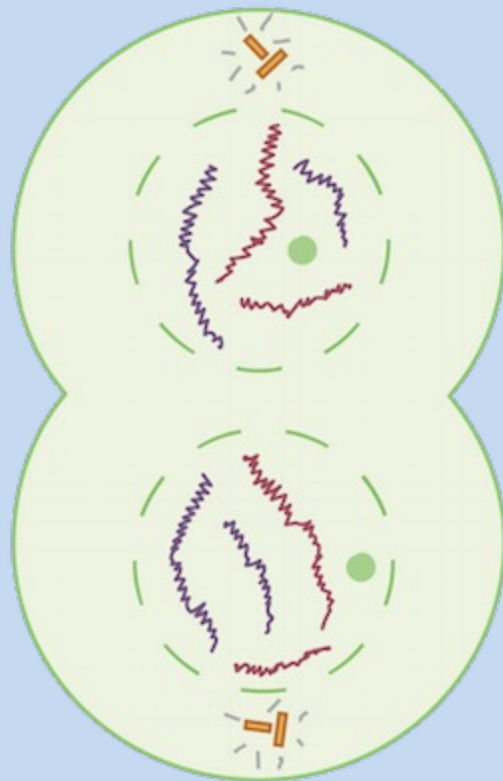
Fuente: [https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-](https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/mitosis/e/mitosis-questions)

molecular-biology/mitosis/e/mitosis-questions

En el proceso de mitosis las cromátidas hermanas son separadas totalmente y son dirigidas hacia polos opuestos de la célula en división; según la imagen que fase se observa:

- ☐ A. Anafase.
- ☐ B. Telofase.
- ☐ C. Metafase.

11



Fuente: [https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-](https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/mitosis/e/mitosis-questions)

molecular-biology/mitosis/e/mitosis-questions

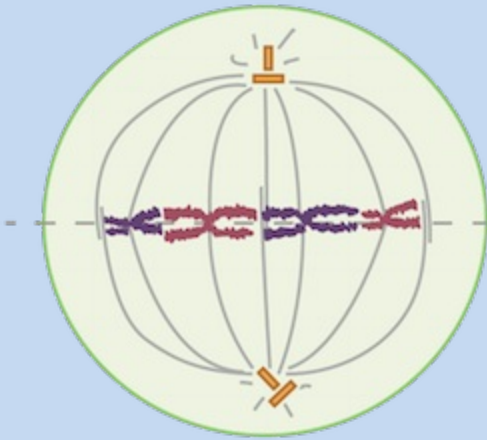
La imagen corresponde a la última fase de la mitosis (división celular), en la cual se forman los dos nuevos núcleos y el citoplasma se divide en dos, de acuerdo con esto la fase que corresponde es:

- ☐ A. Anafase.

☐ B. Telofase.

☐ C. Metafase.

12



Fuente: [https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-](https://es.khanacademy.org/science/biology/cellular-molecular-biology/mitosis/e/mitosis-questions)

molecular-biology/mitosis/e/mitosis-questions

En el ciclo celular la etapa que se caracteriza por el alineamiento equilibrado en la línea media del huso es:

A. Profase temprana.

☐

B. Anafase.

☐

C. Metafase.

☐

13

Un punto de control es una etapa en el ciclo celular eucarionte en la cual la célula examina las señales internas y externas y decide si seguir adelante con la división o no; el punto principal de control en el que verifica tamaño de la célula, nutrientes, factores de crecimiento, daño al ADN, corresponde al:

A. Punto de control G0.

☐

B. Punto de control G2.

☐

C. Punto de control G1.

☐

14

En el ciclo celular, el punto de control G2, verifica daño al ADN, e integridad de la replicación del ADN, en esta etapa si la célula detecta errores o daños, la célula se detendrá br/evemente, para permitir que se realicen reparaciones, de acuerdo con el texto la importancia del punto de control G2 es:

A. El ciclo celular continúa sin reparar los daños y se replica el ADN.

☐

B. Asegura que el ADN dañado no se transmita a las células hijas.

☐

C. La célula detiene su ciclo no verifica daños en su ADN.

☐

15

En el ciclo celular existen mecanismos de autodestrucción en el que la célula puede experimentar apoptosis o muerte celular programada, en el caso de la prevención del cáncer la importancia de los puntos de control corresponde a:

A. Las señales internas y externas accionan vías de señalización dentro de la célula.

☐

B. Las señales internas y externas no accionan vías de señalización dentro de la célula.

☐

C. La célula experimenta apoptosis o muerte programada.

☐

16 Es importante que mueran algunas células de nuestro cuerpo, no aleatoriamente, sino de una manera cuidadosamente controlada. La apoptosis implica la muerte de una célula pero beneficia al organismo en su totalidad, por ejemplo, deja que los dedos se desarrollen o elimina células cancerosas potenciales, la apoptosis es ordenada y divide a la célula en pequeños paquetes que pueden absorberse y reciclarse por otras células, de acuerdo con el texto ¿Qué le sucede a los pedazos?:

- ☐ A. Evita que los fagocitos se unan y coman los fragmentos de la célula.
- ☐ B. Liberan señales que atraen a células inmunitarias que comen restos (fagocitarias), tales como los macrófagos.
- ☐ C. La célula no se fragmenta y alteran el equilibrio del organismo.

17 La apoptosis es parte del desarrollo en muchos organismos, en el caso del desarrollo humano desempeña un papel clave, por ejemplo, la mano empezó como un bloque de tejido parecido a una paleta cuando eras un embrión, la importancia que cumple en este caso la apoptosis es:

- ☐ A. Genera dedos fusionados.
- ☐ B. Para dar lugar a nuevas células.
- ☐ C. Tallar gradualmente una estructura.

18 La apoptosis es la clave para la función inmunitaria, mantiene el equilibrio de las células en el cuerpo humano y es particularmente importante en el sistema inmunitario, también desempeña un papel importante en permitir que el sistema inmunitario apague su respuesta a un patógeno. Cuando se detecta un patógeno las células inmunes que lo reconocen se dividen ampliamente y experimentan un aumento enorme en números con el propósito de destruir el patógeno. Los principales tipos de células inmunitarias son:

- ☐ A. Linfocitos.
- ☐ B. Miocitos.
- ☐ C. Eritrocitos.

19 Las células somáticas son aquellas que constituyen la totalidad de los tejidos y órganos del cuerpo de los organismos pluricelulares, las células del tejido conjuntivo que estructura el interior del organismo y provee sostén a los diversos órganos son:

- ☐ A. Macrófagos.
- ☐ B. Fibroblastos.
- ☐ C. Melanocitos.

20

Las células especializadas son aquellas avocadas al cumplimiento de una función en particular dentro de un sistema o tejido celular. Dicha especialización es indispensable en el surgimiento evolutivo de los organismos pluricelulares, ya que la diferenciación de las tareas y responsabilidades permite la constitución y el funcionamiento de estructuras biológicas más complejas. Las células encargadas de recubrir a las neuronas en una capa de mielina, se distinguen del resto del resto de las células nerviosas, brindándoles soporte y protección y se conocen con el nombre de:

- ☐ A. Células endoteliales.
- ☐ B. Células epiteliales.
- ☐ C. Células de Schwann.

21

En el ámbito de la genética se conoce con el nombre de célula ósea a las distintas estructuras celulares que se encuentran en los huesos, y cuya función principal es la de formar tejidos duros y especializados, los cuales a su vez cumplen una función anatómica de dar soporte al cuerpo y contención a algunos de sus órganos vitales, la ciencia apunta a tipos de células especializadas como son:

- ☐ A. Osteoblastos.
- ☐ B. Eritrocitos.
- ☐ C. Adipositos.