



Colegio Ciudad Educativa  
Educación parvularia, básica y media  
RBD 18028-9  
Camino a Las Mariposas N° 4109  
Fono: +56 9 961 920 32  
Chillán

## “Evaluación Formativa de Síntesis de conceptos”

<b>Profesor(a):</b>	Claudio Sandoval Balcázar		
<b>Correo:</b>	csandoval@ccechillan.cl		
<b>Instagram:</b>	@profeclaudiocce		
<b>Curso</b>	Segundo año medio	<b>Fecha máxima de envío</b>	A través de mail o mensaje interno de instagram, envíe el archivo o fotografías antes del sábado 8 de agosto a las 22.00 horas.
<b>Transmisión en vivo Zoom</b>	Jueves 06 de agosto 16.30		
<b>Objetivo de aprendizaje:</b>	Autoevaluar aprendizaje de contenidos trabajados durante el primer semestre		
<b>Instrucciones:</b>	Lea comprensivamente cada pregunta y responda. Desarróllelo inicialmente sin ayuda de las guías, luego puede corregir apoyándose en las guías de aprendizaje del primer semestre		

**1. Los dos juegos de cromosomas presentes en las células de los organismos diploides con reproducción se deben a(l):**

- a) La duplicación del material genético de una célula haploide
- b) Aporte de un juego haploide de cada progenitor
- c) Resultado de dos mitosis celulares sucesivas
- d) La separación de cromátidas hermanas durante la anafase

**2. Las histonas son proteínas que se asocian al material genético para permitir:**

- a) El transporte del ADN
- b) La compactación del ADN
- c) La síntesis de ADN
- d) La duplicación del ADN

**3. ¿Cuántos pares de cromosomas homólogos aparecen en la figura?**

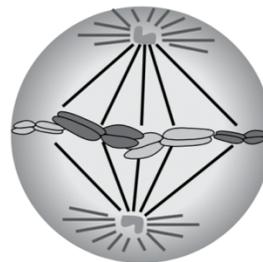
- a) 0
- b) 2
- c) 4
- d) 6



**4. La siguiente figura representa una etapa de la mitosis:**

**¿Qué ocurrirá en la etapa siguiente?**

- a) Separación de cromátidas homólogas
- b) Separación de cromosomas homólogos
- c) Separación de cromátidas hermanas
- d) Formación de pares de cromosomas homólogos



**5. ¿En cuál de las siguientes alternativas se indica correctamente el orden de algunas etapas del ciclo celular?**

- a) Metafase – Telofase – Citocinesis – G1 – S
- b) Citocinesis – G2 – S – Profase – Metafase
- c) G1 – S – G2 – Anafase – Metafase
- d) G2 – Profase – Telofase – Anafase – G1

**6. ¿Cuál es la importancia de la aparición de los cromosomas en la mitosis?**

- a) Permiten una repartición equitativa del material genético
- b) Permiten que se produzca la recombinación genética
- c) Permiten la formación del huso mitótico
- d) Permiten que se lleve a cabo la permutación cromosómica



Colegio Ciudad Educativa  
Educación parvularia, básica y media  
RBD 18028-9  
Camino a Las Mariposas N° 4109  
Fono: +56 9 961 920 32  
Chillán

7. ¿Cuál es el número de cromosomas y la cantidad de ADN en las células hijas de la mitosis?

- a)  $2n$  cromosomas y  $4c$  ADN
- b)  $n$  cromosomas y  $2c$  ADN
- c)  $2n$  cromosomas y  $2c$  ADN
- d)  $n$  cromosomas y  $4c$  ADN

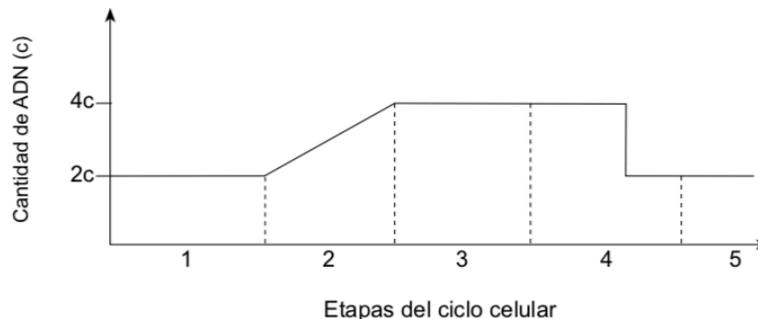
8. La célula diploide presenta 2 juegos de cromosomas dispuestos en pares homólogos, que han sido entregados por los progenitores. Si una célula somática tiene 12 cromosomas de un solo progenitor, ¿cuántos cromosomas le faltarían para completar su diploidía?

- a) 10
- b) 12
- c) 14
- d) 16

9. ¿En cuál de los siguientes procesos no interviene la división por mitosis?

- a) Cicatrización de heridas
- b) Generación de diversidad por recombinación
- c) Crecimiento de las extremidades en animales
- d) Reproducción por patillas de una planta

10. El siguiente gráfico muestra la variación en la cantidad de ADN a lo largo del ciclo celular:



Al respecto, ¿cuál de las siguientes alternativas es correcta?

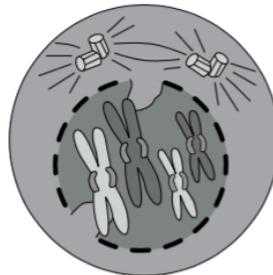
- a) En la etapa 4 tiene lugar la duplicación del material genético
- b) La cantidad de material genético sólo se modifica en la mitosis
- c) La cantidad de ADN aumenta progresivamente a lo largo del ciclo
- d) En la etapa 4 se produce la repartición de material genético entre dos células hijas

11. A continuación se presenta una etapa de la mitosis.

En relación a ella, es correcto señalar que:

- I. los centriolos están ubicados en los polos.
- II. los cromosomas están duplicados.
- III. se está presentando la citodiéresis.

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo I y II
- d) Solo II y III





Colegio Ciudad Educativa  
Educación parvularia, básica y media  
RBD 18028-9  
Camino a Las Mariposas N° 4109  
Fono: +56 9 961 920 32  
Chillán

12. Una sustancia química que inhibe el crossing-over es aplicada a un cultivo de células que está experimentando meiosis. Al respecto es correcto que:

- a) las células presentan variabilidad aún sin crossing-over.
- b) las células hijas son todas diploides.
- c) las células hijas son idénticas a la célula madre.
- d) los cromosomas duplicados no experimentan disyunción.
- e) las células hijas no presentan variabilidad.

13. Parte de la variabilidad genética que aporta la meiosis se produce en la:

- a) Profase II
- b) Metafase II
- c) Profase I
- d) Anafase II

14. La ovogénesis se caracteriza por:

- a) Comenzar en la pubertad
- b) Terminar sólo si hay fecundación
- c) Tener una duración aproximada de 28 días
- d) Originar células haploides por medio de la mitosis

15. La célula que termina la meiosis I es:

- a)  $2n$  cromosomas y  $4c$  ADN
- b)  $n$  cromosomas y  $c$  ADN
- c)  $n$  cromosomas y  $2c$  ADN
- d)  $2n$  cromosomas y  $c$  ADN

16. Las figuras 1, 2, 3 y 4 corresponden a esquemas realizados durante una observación de cortes de testículo de ratón al microscopio:



Con relación a las figuras, ¿cuáles de las siguientes opciones es correcta?

- a) La secuencia correcta de las etapas representadas en 4 – 2 – 1 – 3
- b) En la figura 1, las cromátidas hermanas se están separando hacia los polos opuestos de la célula
- c) En la figura 3 se produce la separación de los cromosomas homólogos
- d) En la figura 4 tiene lugar el fenómeno de recombinación genética