


| | | | |
|---|---|---|--|
|  |  | GUÍA DE EJERCICIOS BIO 2º MEDIO “CANTIDAD DE ADN EN MEIOSIS” | Prof. Verónica Villegas LMRP |
|---|---|---|--|

Depto: Ciencias.

Nombre Profesora: Verónica Villegas.

Nombre: Curso:..... Fecha:

1. Completa la siguiente tabla resumen sobre los principales eventos que ocurren en la mitosis.

| MEIOSIS I | | |
|--|--|--|
| PROFASE I | n (haploide o diploide) | |
| | Estado del ADN (fibra, cromatina o cromosoma) | |
| | Mecanismo de variabilidad. | |
| METAFASE I | Ubicación de los cromosomas homólogos. | |
| | Mecanismo de variabilidad. | |
| ANAFASE I | Ubicación de los cromosomas homólogos. | |
| | Proceso de separación de los cromosomas homólogos. | |
| TELOFASE I | Ubicación de los cromosomas. | |
| Al final de esta primera etapa ¿Hay citocinesis? Marca con una X tu respuesta. SI ____ NO ____ | | |
| ¿Cuántas células quedan al final de la meiosis I y cuál es su constitución cromosómica? Marca con una X tu respuesta. Quedan 2 células ____ Quedan 4 células ____ Haploides (n) ____ Diploides (2n) ____ | | |
| MEIOSIS II | | |
| PROFASE II | n (haploide o diploide) | |
| | Estructuras que se desintegran. | |
| METAFASE II | Ubicación de los cromosomas. | |
| | Nombre del huso. | |
| ANAFASE II | Ubicación de las cromátidas. | |
| | Proceso de separación del material genético. | |
| TELOFASE II | Ubicación de los cromosomas. | |
| Al final de esta segunda etapa ¿Hay citocinesis? Marca con una X tu respuesta. SI ____ NO ____ | | |
| ¿Cuántas células quedan al final de la meiosis II y cuál es su constitución cromosómica? Marca con una X tu respuesta. Quedan 2 células ____ Quedan 4 células ____ Haploides (n) ____ Diploides (2n) ____ | | |



GUÍA DE EJERCICIOS BIO 2º MEDIO "CANTIDAD DE ADN EN MEIOSIS"

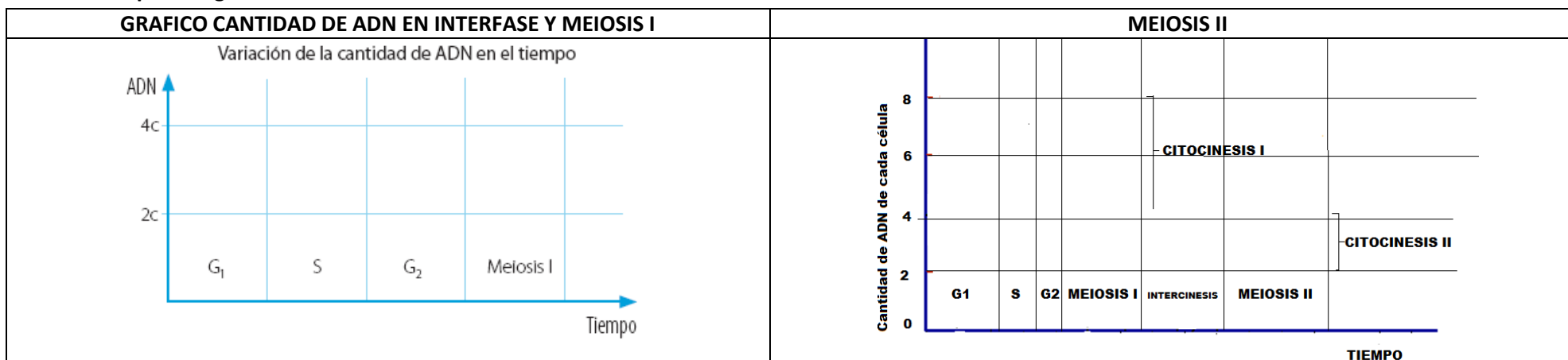
Prof. Verónica
Villegas



LMRP

2. Completa las tablas con la cantidad de ADN y la organización del material genético en meiosis I y meiosis II.

| MEIOSIS I | | | | | MEIOSIS II | | | | |
|--------------------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------------------|
| Estado del ciclo celular | Cantidad de ADN | Nº de cromosomas | Nº de cromátidas | Diploidía (2n) o haploidía (n) | Estado del ciclo celular | Cantidad de ADN | Nº de cromosomas | Nº de cromátidas | Diploidía (2n) o haploidía (n) |
| G ₁ | 2c | 46 | 46 | 2n | G ₁ | | | | |
| S | 2c → 4c | 46 | 92 | 2n | S | 2c | 23 | 46 | n |
| G ₂ | | | | | G ₂ | | | | |
| Profase I | | | | | Profase II | 2c | 23 | 46 | n |
| Metafase I | 4c | 46 | 92 | 2n | Metafase II | | | | |
| Anafase I | | | | | Anafase II | 2c | 46 | 46 | 2n |
| Telofase I | | | | | Telofase II | c (x2) | 23 (x2) | 23 (x2) | n (x2) |
| Células resultantes. | 2c | 23 | 46 | n | Células resultantes. | | | | |

3. Completa el gráfico con la información de las tablas.





| | | | |
|---|---|---|--|
|  |  | GUÍA DE EJERCICIOS BIO 2º MEDIO “CANTIDAD DE ADN EN MEIOSIS” | Prof. Verónica Villegas LMRP |
|---|---|---|--|

4. Responde la actividad de la página 41 en la guía.

| | |
|---|----------|
| 1a. Etapas representadas con las letras A a F. | |
| A: | D: |
| B: | E: |
| C: | F: |
| 1b. Principales características de las etapas B, D, E. | |
| B: | |
| D: | |
| E: | |
| 1c. ¿Qué letra representa la disminución del número de cromosomas de $2n$ a n ? | |
| 2a. ¿Cuál sería la constitución cromosómica de los espermatozoides formados en esa meiosis, en lo que respecta a los cromosomas sexuales? | |
| 2b. ¿Cuáles serán las posibles constituciones cromosómicas de las criaturas engendradas por los espermatozoides producidos en esa meiosis, en caso de fecundar óvulos normales? | XXY y XO |
| 2c. ¿Sería posible que alguno de los descendientes de este hombre tuviera el síndrome de Klinefelter? Explica tu respuesta. si, ya que esta anomalía cromosómica tiene XXY. | |

5. Completa la tabla comparativa entre mitosis y meiosis:

| CARACTERÍSTICAS | MITOSIS | MEIOSIS |
|---|---------|---------|
| Células donde ocurre. | | |
| Similitud entre células hijas y progenitora. | | |
| Número de células resultantes. | | |
| Dotación cromosómica. | | |
| Función en unicelulares. | | |
| Función en pluricelulares. | | |

| | | | |
|---|---|---|--|
|  |  | GUÍA DE EJERCICIOS BIO 2º MEDIO “CANTIDAD DE ADN EN MEIOSIS” | Prof. Verónica Villegas LMRP |
|---|---|---|--|

| | | |
|---|--|--|
| Número de divisiones. | | |
| Comportamiento durante la anafase. | | |
| ¿Hay duplicación de ADN antes de la división? | | |
| ¿Aumenta la variabilidad genética? | | |

6. analiza el grafico de la pagina 43 y responde las preguntas 3ª, 3b, 3c y 3d al final de la guía.

| | |
|--|-------|
| 3a. ¿Qué representa el gráfico? | |
| 3b. ¿A qué tipo de división celular corresponde? | |
| 3c. Explica por qué cambia la cantidad de ADN en los periodos D y F | |
| en D: | en F: |
| 3d. Suponiendo que los cromosomas fueran visibles a los largo de todo el ciclo, ¿En qué periodos (indicados por las letras) de la gráfica se encontrarían las estructuras cromosómicas 1 y 2? Fundamenta tu respuesta. | |