



PRUEBA SOBRE GENÉTICA MOLECULAR

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. En la anafase de la mitosis humana viajan 23 cromosomas a cada polo. | V | F |
| 2. El fragmoplasto contiene celulosa. | V | F |
| 3. En la telofase desaparece la membrana nuclear. | V | F |
| 4. La esporulación es típica de levaduras. | V | F |
| 5. En la fase G ₂ se duplica el ADN. | V | F |
| 6. La interfase dura más que la mitosis. | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

A) Placa proteica que se encuentra en los centrómeros de los cromosomas en donde se insertan los microtúbulos del huso acromático.

B) ¿En qué etapa del ciclo celular se duplican los centriolos?



PRUEBA SOBRE GENÉTICA MOLECULAR

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Las células animales estrangulan su citoplasma en la citocinesis. | V | F |
| 2. En la anafase de la mitosis humana viajan 23 cromátidas a cada polo. | V | F |
| 3. Los cinetocoros se encuentran en los centriolos. | V | F |
| 4. En la gemación, cada una de las células hijas tiene la misma cantidad de citoplasma. | V | F |
| 5. La ciclina se une a una CdK para formar complejos de inicio. | V | F |
| 6. Las células altamente diferenciadas se encuentran en G ₀ . | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

A) Tabique de separación entre dos células hijas vegetales recién formadas y que se forman por agregación de vesículas del Aparato de Golgi.

B) ¿En qué etapa del ciclo celular desaparece el núcleo?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 3

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|--|---|---|
| 1. En la anafase II de la meiosis viajan cromátidas a cada polo. | V | F |
| 2. En una especie $2n = 12$, cada célula después de la 1ª división meiótica, tendrá 6 cromosomas. | V | F |
| 3. En el diploteno se produce el sobrecruzamiento. | V | F |
| 4. La meiosis se produce durante la espermatogénesis. | V | F |
| 5. La reducción del número de cromosomas se produce en la metafase I. | V | F |
| 6. Durante la anafase de la mitosis no existe el núcleo. | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

- A) Puntos de unión en donde se produce el intercambio de material genético entre cromosomas homólogos.
- B) ¿Cuál es la primera etapa de la cariocinesis?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 3

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Tras la telofase II se forman dos células haploides. | V | F |
| 2. En una especie $2n = 24$, cada célula después de la primera división meiótica, tendrá 24 cromátidas. | V | F |
| 3. Durante la ovogénesis se produce la meiosis. | V | F |
| 4. El complejo sinaptonémico se produce en el diploteno. | V | F |
| 5. En G_2 ya hay una cantidad de material genético equivalente a dos cromátidas por cromosoma. | V | F |
| 6. La esporulación es un tipo de mitosis. | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

- A) Fenómeno mediante el cual se produce un intercambio entre cromátidas de cromosomas homólogos.
- B) ¿Cuáles son las etapas de la profase I de la meiosis?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 4

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. En un individuo $2n = 8$, en la anafase II viajarán 4 cromosomas a cada polo. | V | F |
| 2. Un individuo $2n = 6$, tendrá 2^3 disposiciones posibles de cromosomas maternos y paternos. | V | F |
| 3. La ADN polimerasa es el primer enzima que interviene en la duplicación del ADN. | V | F |
| 4. Cada molécula "hija" de ADN tiene una sola hebra de ADN. | V | F |
| 5. La duplicación del ADN siempre comienza en uno de sus extremos. | V | F |
| 6. La síntesis de ADN se produce en dirección $5' 3'$. | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

- A) Primer fragmento de ácido nucleico sintetizado en el proceso de duplicación del ADN
- B) ¿En qué etapa de la meiosis emigran cromátidas a cada polo?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 4

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|--|---|---|
| 1. La duplicación del ADN es semiconservativa. | V | F |
| 2. Las helicasas rompen puentes de hidrógeno. | V | F |
| 3. La hebra retardada se sintetiza en dirección $3' 5'$. | V | F |
| 4. La primasa fabrica ADN. | V | F |
| 5. En un individuo $2n = 16$, en la anafase II viajan 8 cromátidas a cada polo. | V | F |
| 6. Un individuo $2n = 10$, tendrá 2^5 disposiciones posibles de cromosomas maternos y paternos. | V | F |

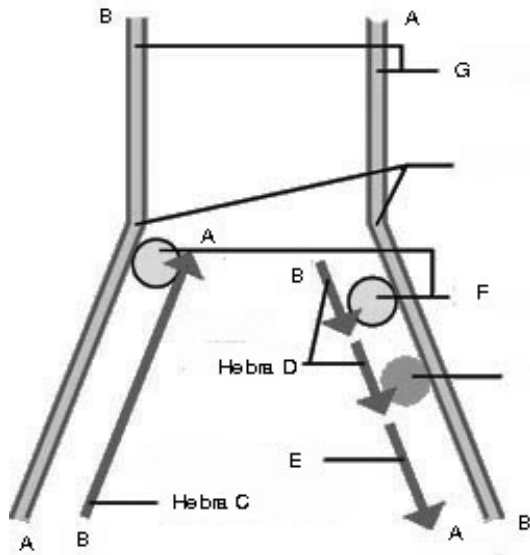
PREGUNTAS (2 puntos cada una)

- A) Proteínas que se adosan a las hebras molde del ADN para evitar que se vuelvan a enrollar.
- B) ¿En qué etapa de la meiosis se disponen n cromosomas en el ecuador de la célula?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 5

Nombre:



- Extremo A es el _____
- Extremo B es el _____
- C: _____
- D: _____
- E: _____
- F: _____
- G: _____

En la imagen está señalada (subraya lo correcto): HORQUILLA - BURBUJA

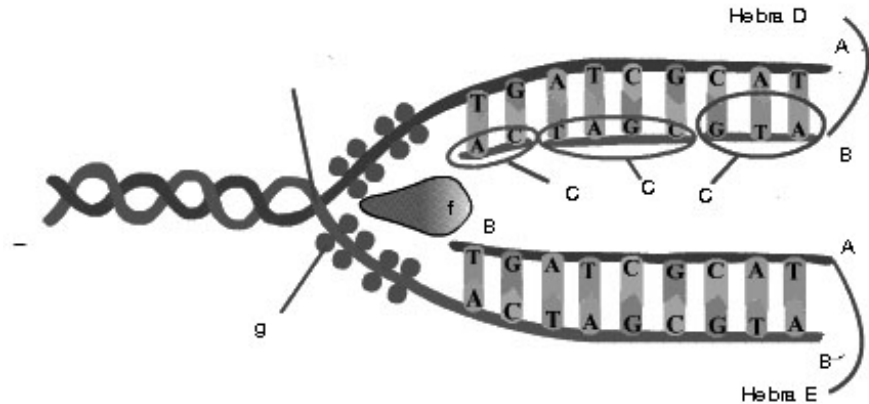
La duplicación del ADN es: _____

¿Cómo es el ADN de las bacterias?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 5

Nombre:



- Extremo A es _____ ; Extremo B es _____
- D: _____ ; E: _____
- C: _____
- f: _____ ; g: _____

En la imagen está señalada(subraya lo correcto). BURBUJA - HORQUILLA

¿Cómo se llama el enzima que fabrica el ARN cebador?

¿Qué enzimas alivian la tensión de los extremos de las burbujas de replicación?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 6

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|--|---|---|
| 1. La información para fabricar una proteína se encuentra en el ADN. | V | F |
| 2. La anemia falciforme es una enfermedad hereditaria. | V | F |
| 3. Jamás la información de un ARN pasa a un ADN. | V | F |
| 4. La caperuza está hecha de polirribonucleótidos. | V | F |
| 5. La hebra retardada contiene fragmentos de Okazaki. | V | F |
| 6. La ADN polimerasa une nucleótidos complementarios en dirección 5' → 3'. | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

- A) Proceso mediante el cual la información del ADN pasa a un ARN
- B) ¿Cuál es el tipo de división celular imprescindible en la reproducción sexual?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 6

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. La ADN polimerasa hace la lectura de la hebra molde en dirección 3' → 5'. | V | F |
| 2. La hebra conductora contiene fragmentos de Okazaki. | V | F |
| 3. La mutación en el ADN de un individuo con anemia falciforme afecta a 3 o cuatro genes. | V | F |
| 4. La transcripción sirve para pasar la información del ADN de una generación a otra. | V | F |
| 5. La ARN polimerasa fabrica una cadena de ARN complementaria a una de ADN. | V | F |
| 6. La transcripción ocurre en el citoplasma de las células eucariotas. | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

- A) Proceso mediante el cual, la información de un ARN pasa al ADN
- B) ¿Cuál es el significado biológico de la mitosis?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 7

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. El ARNt también se forma por transcripción. | V | F |
| 2. Los intrones tienen información genética útil. | V | F |
| 3. El ARNm de las bacterias se forma en el núcleo. | V | F |
| 4. Todos los seres humanos tienen el mismo código genético. | V | F |
| 5. Hay más aminoácidos distintos que codones. | V | F |
| 6. El promotor es una secuencia de ADN. | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

- A) Enzima que se encarga de transcribir una de las hebras del ADN a ARN
- B) ¿Cuántos aminoácidos pueden ser llamados por 78 nucleótidos de un ARNm?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 7

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|--|---|---|
| 1. En eucariotas un ARNm recién transcrito es leído por los ribosomas. | V | F |
| 2. La ARN polimerasa es un enzima. | V | F |
| 3. La transcripción termina en la "caja" TATA. | V | F |
| 4. El código genético de una rata es igual al de un grillo. | V | F |
| 5. 78 nucleótidos de un ARNm pueden llamar a 13 aminoácidos. | V | F |
| 6. Los codones contienen una pareja de nucleótidos. | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

- A) Lugar del ADN en el que se encaja el enzima que fabricar el ARNm.
- B) Secuencias de bases más o menos largas que se transcriben pero que no se traducen por carecer de información útil.



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 6

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Todas las células de un tumor provienen de una sola. | V | F |
| 2. Las células tumorales están muy diferenciadas. | V | F |
| 3. Las mutaciones en los protooncogenes pueden producir tumores. | V | F |
| 4. El síndrome de Down favorece la leucemia. | V | F |
| 5. El promotor es una secuencia de ARN. | V | F |
| 6. En la traducción intervienen 3 tipos de ARN. | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

- A) ¿Qué tipos de virus pueden producir cáncer?
- B) ¿Qué subunidad del ribosoma se une primero al ARNm?



PRUEBA GENÉTICA MOLECULAR - 6

Nombre:

TEST (6 puntos)

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Las células tumorales frenan su desarrollo si están en contacto con otra. | V | F |
| 2. Sólo las células tumorales tienen protooncogenes. | V | F |
| 3. Los factores de crecimiento influyen en el ciclo celular. | V | F |
| 4. Los virus pueden producir cáncer. | V | F |
| 5. El operador se encuentra en el ARN. | V | F |
| 6. Las ribozimas intervienen en la síntesis de proteínas. | V | F |

PREGUNTAS (2 puntos cada una)

- A) Proceso de formación de vasos sanguíneos en las masas tumorales.
- B) ¿Cómo se llama el tipo de regulación génica que tienen los genes con cuya información se pueden fabricar enzimas para digerir la lactosa?