|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **6° Guía de Autoaprendizaje: “Estructura y organización del ADN”** | | | **Puntaje**  **obtenido** |  |
| **Nombre:** | **Curso:** 2° | **Fecha:** | **Nota:** | |
| **Puntaje total:** 23  **% de exigencia:** 60 (4.0 con 14 puntos) **Tiempo**: 3 horas | | |
| **Objetivo(s) de Evaluación:**   * Identificar la ubicación del ADN a nivel celular. * Describir la estructura y organización del ADN. * Caracterizar la duplicación del ADN | | | | |
| **Instrucciones:**   * Esta guía será corregida y calificada en dos instancias:  1. Las guías de autoaprendizaje serán corregidas con retroalimentaciones para que puedas mejorar tus respuestas. 2. Debes enviar nuevamente estás guías, las cuales deberán incorporar las retroalimentaciones señaladas para la mejora de cada actividad.  * La guía se deberá desarrollar de forma individual. * Deberás revisar de la página **134** a la **148** del libro del estudiante de **2° medio de Biología**. * Contrarás con un video explicativo de la **Estructura y organización del ADN** Recuerda que puedes visitar la página web de Ciencias: <https://labdeptociencias.wixsite.com/ciencias-lab> * Si tienes consultas durante el desarrollo de la guía puedes realizarlas al mail: [angela.ambler@liceoandresbello.cl](mailto:angela.ambler@liceoandresbello.cl) , en el siguiente horario: 10:00 a las 14:00 y 15:00 a las 17:00. * La guía deberá ser enviada en formato digital (documento Word – pdf – jpg) * El nombre de la guía deberá indicar: “**nombre\_apellido\_curso**”, por ejemplo: **pedro\_contreras\_1D** | | | | |

**Actividad:** Responde las siguientes preguntas, relacionadas con la neurona, solo una de las opciones para cada pregunta es correcta. (1 punto c/u = 10 puntos total)

|  |  |
| --- | --- |
| 1.- En el interior del núcleo podemos encontrar:   1. Cromatina 2. Nucléolo 3. ARN 4. Solo I 5. Solo II 6. Solo I y II 7. I, II y III | 2.- Las bases nitrogenadas propias del ADN son:   1. adenina, guanina, citosina, timina 2. adenina, citosina y fósforo 3. timina y guanina 4. citosina, desoxirribosa, guanina, timina |
| 3.- Un cromosoma eucariótico está formado de:     * + 1. Centrómeros y telómeros     2. ADN y ARN     3. histonas y ADN     4. ADN solamente. | 4.- Los núcleos de las células del cuerpo humano contienen:     * + 1. 46 pares de cromosomas.     2. 23 pares de cromosomas.     3. 44 pares de cromosomas.     4. 22 pares de cromosomas. |
| 5.- Los pares de cromosomas homólogos:     * + 1. Se encuentran en los espermatozoides y en los óvulos.     2. Consisten de dos cromosomas del mismo tamaño y con los mismos genes.     3. Consisten de dos cromosomas que provienen de un progenitor.     4. Se encuentran en las células haploides. | 6.- La duplicación semiconservativa del ADN significa que:   * + 1. cada nueva molécula de ADN tiene la mitad de la molécula antigua.     2. el antiguo ADN está totalmente descompuesto.     3. sólo se duplica la mitad del ADN.     4. la A forma par con T y G forma par con C. |

|  |  |
| --- | --- |
| 7.- En relación al núcleo de una célula, podemos afirmar:   1. En su interior se encuentra el material genético. 2. Existen células con más de un núcleo. 3. Las células procariontes poseen núcleo. 4. Solo I 5. Solo III 6. Solo I y II 7. I, II y III | 8.- ¿Cuáles son características del ácido desoxirribonucleico?   1. Es una doble hélice entrelazada. 2. Posee la capacidad de duplicarse. 3. La disposición de ambas hebras es paralela.    1. Solo I    2. Solo I y II    3. Solo II y III    4. I, II y III |
| 9.- Al observar el siguiente esquema, se puede indicar que la estructura señalizada con el número 2 corresponde a:   1. Telómero 2. Brazo 3. Centrómero 4. Cromátida | 10.- El diagrama adjunto representa un nucleótido de ADN. Las letras M, N y O, en este mismo orden, corresponden respectivamente a:   1. Adenina, ribosa, fosfato 2. Base nitrogenada, fosfato, desoxirribosa 3. Fosfato, desoxirribosa, base nitrogenada 4. Desoxirribosa, fosfato, base nitrogenada |
| 11.- Las células diploides de la mosca de la fruta Drosophila tienen un 2n=8 cromosomas. ¿Cuántos cromosomas tiene un gameto (célula gamética) de Drosophila?     1. 2 2. 4 3. 8 4. 16 | 12.- La cromatina compactada al máximo, corresponde a:   1. ADN 2. Cromosoma 3. Histona 4. Nucleótidos |
| 13.- Los puentes de hidrógeno que forman parte de las cadenas nucleotídicas del ADN se establecen entre:   * 1. pentosas   2. grupos fosfato   3. bases nitrogenadas   4. aminoácidos | 14.- Un gen:   1. Forma el cariotipo. 2. Es lo mismo que un cromosoma. 3. Mantiene unida la molécula de ADN. 4. Es un segmento específico de nucleótidos de ADN. |
| 15.- El par de cromosomas sexuales se diferencia de cualquier par de cromosomas autosómicos en que:   1. Es exclusivo de las células gaméticas. 2. En la especie humana existen 44 cromosomas sexuales. 3. Poseen características propias de cada sexo. 4. Solo I 5. Solo III 6. Solo II y III 7. I, II y III | 16.- En el ADN, el grupo fosfato se une a:   1. otros grupos fosfato. 2. la adenina. 3. las bases nitrogenadas 4. la desoxirribosa. |
| 17.- En el ADN, las bases nitrogenadas se emparejan:   1. A-G y T-C 2. T-C y A-T 3. A-T y C-G 4. T-A y C-C |

|  |
| --- |
| 18.- En el esquema se observan los experimentos de transplante nuclear en Acetabularias (alga unicelular) de Hämmerling. Con este experimento se demuestra que:  C:\Users\Angela\Desktop\2\18.png   1. El ADN contiene los genes. 2. Todas las células de un organismo tienen la misma cantidad de ADN. 3. Las células gaméticas tienen la mitad de la cantidad de ADN que las células somáticas. 4. El material genético esta en el núcleo. |
| 19.- Observe el siguiente cariotipo, al respecto se puede afirmar que:  http://www2.uah.es/biomodel/citogene/dynacare/images/tri21.gif   1. Existe una alteración genética. 2. Es el cariotipo de una mujer. 3. El individuo presenta Síndrome de Down. 4. Solo I 5. Solo II 6. Solo II y III 7. I, II y III |

|  |  |
| --- | --- |
| 20.- El esquema mostrado corresponde a:   1. La mitosis. 2. Un nucleótido. 3. La duplicación del ADN. 4. Una célula. | |
| 21.- El siguiente esquema representa un ácido nucleico, al respecto puede afirmar que:  **Y**  **W**  **X**  **Z**   1. X e Y son bases nitrogenadas complementarias. 2. Z y X son bases nitrogenadas no complementarias. 3. Es una molécula de ADN.   a) Solo I  b) Solo II  c) Solo I y III  d) I, II y III | |
| En el siguiente esquema se observa una célula diploide de un ser vivo. Con la información que te entrega, responde las siguientes dos preguntas: | 22.- ¿Cuál es el número de cromosomas en las células somáticas de este ser vivo?   1. 4 2. 8 3. 23 4. 46 |
| 23.- ¿Cuál es el número de cromosomas en las células gaméticas de este ser vivo?   1. 4 2. 8 3. 23 4. 46 |