III EVALUACION

BIOLOGIA

Estudiante: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. La **teoría celular** es uno de los conceptos generales más amplios y fundamentales en biología. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no corresponde a esta teoría?
2. Todo lo vivo, está formado por células y productos celulares.
3. Las células nuevas se forman por división de células preexistentes.
4. Los componentes químicos y las actividades metabólicas son similares en todas las células.
5. La actividad de un organismo en conjunto es la suma de las actividades e interacciones de sus unidades celulares independientes.
6. La sangre no se pone en contacto directo con las células del organismo, sino que éstas son rodeadas por un líquido intersticial que las baña, parte del líquido extracelular del cuerpo.
7. ¿Por qué la meiosis genera diversidad genética?
8. Produce células diploides con ADN formado por una sola cadena, es decir que no está estructurado por una doble hélice.
9. Produce células con el doble de la información genética que tenía su progenitora.
10. Activa los mutones de manera irreversible y esto genera que se combinen bases no usuales en la unión de las dos cadenas de nucleótidos.
11. Se produce una sinapsis entre cromosomas homólogos, la misma que permite una recombinación genética, es decir un intercambio de genes. Además las parejas de cromosomas homólogos que están formando las tétradas se segregan dos veces, esto garantiza que cada célula hija se lleve sólo un cromosoma que puede llevar genes que antes eran de su homólogo.
12. Porque sólo ocurre cuando el organismo necesita adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno.
13. Si un rasgo de una especie animal fuera transmitido siempre de la madre a la descendencia, pero nunca por el padre, ¿qué deduciría de este modo de herencia?
14. Es un rasgo codominante
15. Existe una dominancia incompleta.
16. Es un rasgo ligado al sexo.
17. Que no está en los genes.
18. ¿Qué significan los siguientes símbolos genéticos: RR, Yyss, aa?
19. Homocigoto dominante, heterocigoto para el primer rasgo y homocigoto recesivo para el segundo rasgo, homocigoto recesivo.
20. Heterocigoto, Homocigoto y homocigoto.
21. Dominante, heterocigoto y recesivo.
22. Homocigoto dominante, heterocigoto recesivo y fenotipo dominante.
23. Son representaciones del fenotipo.
24. Control de la síntesis de proteína. Seleccione la afirmación verdadera.
25. En la síntesis de proteína las respuestas a inductores y represores son del tipo “todo o nada” como las que caracterizan a la conducción nerviosa o a la contracción muscular.
26. La fijación de un inductor inactiva al represor.
27. Las respuestas a inductores y represores no están relacionadas de ninguna manera con el ambiente.
28. La velocidad de la síntesis depende de la cantidad de ADN (ácido desoxiribonucleíco) existente en la célula.
29. La polimerasa del ADN es la encargada de la transcripción.
30. Fotosíntesis.- es la transformación de la energía radiante de la luz en energía química. ¿En qué forma queda almacenada esta energía química?
31. Pirofosfato inorgánico.
32. ATP (trifosfato de adenosina) y NADPH (dinucleótido de niacina-adenina-fosfato reducido).
33. En forma de moléculas de clorofila directamente.
34. H2S, ADP, cuantosomas y estromas
35. Flavoproteína, citocromo, ferrodoxina y plastoquinona.
36. ¿A qué se denomina respiración celular?
37. El paso de electrones en el sistema de transporte de los mismos, que consiste en una serie de oxidaciones y reducciones en los alveolos pulmonares.
38. Es el conjunto de reacciones con el fin de obtener un reductor (H, que reacciona para la asimilación de bióxido de carbono) y un oxidante (OH, considerado como precursor del oxígeno molecular).
39. A los procesos enzimáticos por virtud de los cuales se metabolizan carbohidratos, ácidos grasos y aminoácidos terminando en CO2 y agua, con conservación de la energía biológicamente útil.
40. A la sucesión cíclica de las siguientes fases: carboxilación, reducción y regeneración. Con acumulación de ATP.
41. Al sistema de transporte de electrones donde el sodio es evacuado constantemente del citoplasma, mientras que el potasio ingresa, ambos transportados por proteínas a través de la membrana citoplasmática, proceso que requiere la presencia de oxígeno.
42. ¿Qué tipo de sustancias son la ficocianina y la ficoeritrina?
43. Enzimas contenidas en los jugos gástricos de plantas carnívoras.
44. Fitoalexinas que actúan como antibióticos vegetales.
45. Ubiquinonas, componentes del sistema de transporte de electrones .
46. Toxinas vegetales que actúan por bioacumulación en algunas especies de peces y crustáceos.
47. Pigmentos de acción fotosintética.
48. ¿A qué proceso corresponde la siguiente definición: Serie de reacciones metabólicas que convierten la cadena de carbonos de la glucosa (y otros carbohidratos) en ácido pirúvico y luego en acetilcoenzima A?
49. Ciclo de Krebs b) Glucólisis c) Ciclo de Calvin o vía C3 d) Vía de carboxilación C4
50. ¿En cuál de los siguientes procesos participan directamente los ribosomas?
51. Traducción de la codificación por secuencia de nucleótidos en secuencia de aminoácidos.
52. Transcripción de secuencia de nucleótidos para formar cadenas de ácido ribonucleico mensajero.
53. Lisis mediante hidrólisis de sustancias exógenas, que por lo general ingresan a las células en procesos infecciosos.
54. Son transportadores de los genes transcritos hasta el citoplasma.
55. Secretan proteínas a través de la membrana celular por exocitosis.
56. Una mujer lleva en uno de sus cromosomas *X* un gen letal recesivo ( l ) (gen que causa la muerte, en este caso antes de nacer) y en el otro cromosoma X un gen dominante normal ( L ). ¿Cuál sería la probabilidad de distribución de los sexos en la descendencia, si esta mujer se casa con un hombre normal (que carece del gen letal?
57. Toda la descendencia tiene probabilidad de ser niñas.
58. Existe una probabilidad de 2 a 1 a favor de las niñas.
59. Todos los descendientes serán varones, porque las niñas mueren antes de nacer.
60. Existe una probabilidad de 3 a 1 de nacer varones.
61. El 50% de los hijos serán varones y el otro 50% mujeres.
62. ¿Cuál es la unidad básica de estructura y función en los seres vivos?
63. La célula b) La proteína c) El cerebro d) La membrana plasmática
64. Las bacterias y las algas verdeazules se nombran procariotas y todos los demás organismos, plantas y animales, se llaman eucariotas. ¿Qué significa procariota?
65. Organismo con capacidad de esporular, produciendo de esta manera esporozoítos.
66. Son ascomicetos desarrollados a partir de algas rojas, que se volvieron saprófitas y perdieron sus pigmentos fotosintéticos.
67. Que su estructura celular es simple, el citoplasma sólo contiene ribosomas libres y diseminados y un núcleo sin membrana nuclear, generalmente compuesto por una sola molécula de ADN, según la especie puede contener cromatóforos. La membrana plasmática presenta invaginaciones que son los centros del metabolismo y dirigen la autoduplicación del ADN.
68. Que produce prolina como único aminoácido en su citoplasma.
69. Que el proceso de cariocinesis en estas especies requiere de una duplicación previa del ADN.
70. ¿Qué organismos producen la mayor parte de la fotosíntesis que se lleva a cabo en el mar y en el agua dulce?
71. Algas b) Corales c) Plasmodium d) Cigomicetos e) Pirenoides
72. ¿Cuál de los siguientes enunciados define el proceso de Meiosis?
73. Clase de división nuclear, que reduce el número de cromosomas de diploide (2N) a haploide (1N). Garantiza la constancia del número de cromosomas en cada generación, ocurre durante la formación de los gametos y de las esporas. Consiste en un par de divisiones celulares durante las cuales el número de cromosomas disminuye a la mitad, los miembros de cada par de cromosomas se separan y pasan a cada una de las células hijas, como resultado cada gameto contiene únicamente uno de cada tipo de cromosomas.
74. Proceso que asegura que cada célula hija reciba exactamente el mismo número y el mismo tipo de cromosomas que tenía la célula parental. Se divide en cuatro fases: profase, metafase, anafase y telofase.
75. Durante el proceso mitótico: ¿En qué se convierten las cromátides hermanas separadas en la anafase?
76. Cromómeros b) Centrómeros c) Cromosomas d) Tétradas e) Nucleótidos
77. ¿Cuándo la célula duplica su ADN?
78. Sólo cuando va a transcribir genes.
79. Sólo en el caso de una mutación donde se produce un exceso de genes e incluso series completas de cromosomas repetidos.
80. Antes de cualquiera de los dos procesos tanto mitótico como meiótico.
81. Cuándo va producir proteínas como parte de su funcionamiento normal, moléculas orgánicas que las va a utilizar para su metabolismo o para secretarlas.
82. En el momento que necesita producir ARNt (Acido ribonucleico de transferencia).
83. En el proceso meiótico se produce:
84. Células haploides y con dos series de cromosomas.
85. Células haploides y con un set de cromosomas.
86. Células somáticas con cromosomas que son autosomas.
87. Células con 4 cromosomas que tienen una sola cadena de ADN.
88. Un total de 4 células diploides dotadas de la mitad de orgánulos.
89. En el guisante, el color amarillo es dominante del verde. ¿Cuáles serán los colores de los descendientes de homocigotos amarillos cruzados con verdes?
90. 75% amarillos y 25% verdes.
91. Todos amarillos.
92. Todos verdes.
93. 25% amarillos, 50 % amarillo – verdoso y 25% verdes.
94. 50% amarillos y 50% verdes.
95. Si dos animales heterocigotos para un simple par de genes se cruzan y procrean una descendencia de 8 ejemplares, ¿cuántos tendrán el fenotipo dominante?
96. 10% b) 4 c) 6 d) 15 e) 10
97. Según Mendel: ¿De qué tipo de organismo puedo estar 100% seguro de su genotipo con sólo conocer su fenotipo?:
98. De un heterocigoto b) De un homocigoto recesivo c) De un homocigoto dominante
99. ¿Cuál es el aporte fundamental de Mendel en la historia de la biología?
100. Descubrió una especie de arvejas con alto rendimiento en el cultivo.
101. Relacionó la selección natural con la evolución orgánica.
102. Fundamentó algunas normas que explican la transmisión hereditaria de rasgos o caracteres.
103. Ley de la regresión genética: cuando un rasgo hereditario se ha separado del término medio de los de su especie, en las futuras generaciones tiende a retornar.
104. ¿Cuál es la parte específica de un cloroplasto que produce oxígeno?
105. Estroma b) Matriz c) Cromoplasto d) Tilacoide e) Peroxisoma
106. Los nombres científicos incluyen:
107. Familia y género.
108. Género y orden.
109. Especie y subespecie.
110. Clase y género.
111. Género y especie.
112. ¿Cuál es la forma correcta de escribir el nombre científico para los humanos?
113. Homo sapiens
114. Homosapiens
115. Homo Sapiens
116. Homo Sapiens
117. H. Sapiens