**BANCO DE PREGUNTAS DE BIOLOGÍA – 5º**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Los principales compuestos orgánicos para los seres vivos son:a) Proteínas, sales minerales, agua y lípidosb) Proteínas, carbohidratos, ácidos nucleicos y lípidosc) Proteínas, ácidos nucleicos, agua y carbohidratosd) Todase) Ninguna2. Las moléculas orgánicas son:a) Constituyentes estructurales de células y tejidosb) Transmiten la información genéticac) Constituyen fuente de energía para los procesos biológicosd) Todase) Ninguna3. Son fuente de energía:a) Azúcares y almidonesb) Azúcares y colágenoc) Queratina y quitinad) Todase) Ninguna4. Los ácidos nucleicos están compuestos por:a) Carbohidratos, grupo fosfato y proteínasb) Bases púricas, azúcar y carbohidratosc) Bases nitrogenadas, azúcar y grupo fosfatod) Todase) Ninguna5. Los lípidos son importantes por ser:a) Fuente de almacenamiento de energíab) Componente estructural de las membranas celularesc) Hormonas de importanciad) Todase) Ninguna6. Los ácidos nucleicos están constituidos por subunidades de:a) Aminoácidosb) Nucleósidosc) Nucleótidosd) Todase) Ninguna7. El colágeno es:a) Un polisacárido estructuralb) Una lipoproteína almacenamientoc) Una proteína estructurald) Todase) Ninguna8. Los genes:a) Están en los cromosomasb) Son segmentos de ADNc) Pueden sufrir mutacionesd) Todase) Ninguna9. ¿Cuál es la probabilidad de que dos padres albinos (carácter recesivo) tengan un hijo pigmentado?a) 0b) 1/2c) 1/4d) Todase) Ninguna19. Cumplen las Leyes de Mendel:a) Cuando se cruzan dos individuos puros con un carácter (monohibridismo), uno dominante con otro recesivo, toda la primera generación (F1) muestra el carácter fenotípico dominanteb) Cuando se cruzan dos individuos de la primera generación (F1) aparece el fenotipo recesivo de uno de los padres en la 2da generación (F2)c) Cuando se cruzan dos individuos puros con dos caracteres (dihibridismo), uno dominante con otro recesivo, toda la primera generación (F1) muestra el carácter fenotípico dominante de uno de los padres.d) Todase) Ninguna20. La información genética puede encontrarse en los cromosomas en las siguientes formas de alelos:a) Alelos dominantesb) Alelos recesivosc) Alelos heterocigotosd) Todase) Ninguna21. Si se cruza una planta con flores rojas híbrida (Aa) con otra planta de flores rojas también híbrida (Aa), cómo será su descendencia fenotípicamente? Considere que el carácter recesivo es el color blanco.a) 75 % flores rojas y 25 % flores blancasb) 50 % flores rojas y 50 % flores blancasc) 5 % flores blancas y 25 % flores rojasd) Todase) Ninguna22. ¿Cuál es el sexo heterogamético de la especie humana?a) XX, femeninob) XY, masculinoc) XX/XY, hermafroditad) Todase) Ninguna23. Si se tiene un carácter letal en estado recesivo ¿Cuál es la probabilidad de que una pareja híbrida tenga un hijo que se muera?a) 100 % b) 75 % c) 50 % d) Todas e) Ninguna24. ¿Cuál es la frecuencia fenotípica que se manifiesta en la F2 en la tercera Ley de Mendel?a) 1:2:1b) 3:3:1c) 3:1d) Todase) Ninguna25. Si se cruza un padre puro dominante (AA) con una madre pura recesiva (aa) ¿Cuál la probabilidad de que sus hijos sean heterocigotos?a) 100 % b) 75 % c) 50 % d) Todas e) Ninguna26. El gen responsable del tipo de sangre AB que posee parte de la población humana, es un ejemplo de:a) Codominancia b) Recesivo c) Dominante d) Todas e) Ninguna35. Un vecino tiene un gato negro que cruza con una gata blanca (recesiva) con el propósito de obtener gatitos plomos, Pero la totalidad de sus gatitos fueron negros. ¿Qué genotipo presenta el gato responsable de tal progenie?a) Homocigoto dominanteb) Heterocigotoc) Homocigoto recesivod) Todas e) Ninguna36. Cuando la F1 presenta individuos iguales (100%), con características fenotípicas similares a uno de los progenitores dominantes, se dice que se cumple:a) La 1ra. Ley de Mendelb) La 2da. Ley de Mendelc) La 3ra. Ley de Mendeld) Todase) Ninguna37. Las proteínas pueden ser de:a) Estructura primariab) Estructura secundariac) Estructura terciariad) Todase) Ninguna38. El ADN está compuesto por:a) Acido fosfóricob) Desoxirribosac) Adenina, Timina, Citocina, Guaninad) Todase) Ninguna39. Cuando podemos observar un rasgo de un individuo como el color del cabello, nos referimos al:a) Genotipob) Fenotipoc) Mutaciónd) Todase) Ninguna40. Si un varón de ojos verdes (aa) se casa con una mujer rubia de ojos negros (Aa), cual es la probabilidad que tenga un hijo de ojos verdes?a) 100 % b) 25 % c) 50 % d) Todas e) Ninguna41. Las Biomoléculas responsables de la regulación de algunas hormonas, como las de crecimiento son los:a) Carbohidratosb) Lípidosc) Ácidos nucleicosd) Todase) Ninguna42. El regular el pH del cuerpo, permitir la transmisión del impulso nervioso, controlar la salida y entrada del agua de las células es función principal de los:a) Aniones y cationesb) Lípidosc) Del amoniacod) Todase) Ninguna52. Las proteínas que cumplen la función de defensa y son elementos claves del sistema inmune se las conoce como:a) Hormonas b) Inmunoglobulinas c) Enzimasd) Todase) Ninguna53. El C,H,O,N,P,S corresponden al grupo de los bioelementos:a) Secundariosb) Primariosc) Oligoelementosd) Todase) Ninguna54. El colágeno es una proteína que se encuentra en abundancia en los tendones, cartílagos y la piel por lo tanto cumple una función:a) De reservab) Reguladorac) Estructurald) Todase) Ninguna55. Los carbohidratos se clasifican en:a) Glucosa, fructosa y galactosab) Monosacáridos, disacáridos y polisacáridosc) Celulosa, quitina y ligninad) Todase) Ninguna56. Los ácidos nucleicos tienen la función de:a) Transmitir la información genéticab) Transcribir el código genéticoc) Traducir el código genéticod) Todase) Ninguna57. El concepto de “Rasgo heredado visible al ojo humano o detectable por técnicas bioquímicas”, corresponde al:a) Fenotipo b) Genotipo c) Hibrido d) Todase) Ninguna58. Las características del alelo dominante:a) Se expresa solo en su forma homocigóticab) Se expresa en su forma homocigótica y heterocigóticac) Causa la muerte del individuod) Todase) Ninguna59. En el grupo sanguíneo de los humanos la codominancia se presenta en el genotipo:a) AA – Aob) BB – Boc) AA - BBd) Todase) Ninguna60. En la especie humana, el color oscuro de los ojos domina sobre el color claro. Determine la proporción fenotípica posible en los hijos de una pareja en que ambos son de ojos oscuros heterocigotos.a) 9:3:3:1 b) 3:1 c) 1:2:1 d) Todas e) Ninguna70. Las funciones de los carbohidratos son:a) Fuente de energíab) Reservac) Estructurald) Todase) Ninguna71. Fragmento de ADN que contiene información para un carácter, se conoce como:a) Mitocondriab) Genc) Vacuolad) Todase) Ninguna72. La función de los Lípidos es:a) Almacenamiento de energíab) Estructuralc) Reguladora o mensajero químicod) Todase) Ninguna73. Son Ácidos nucleicosa) ADN y ARNb) ADN y Carbohidratosc) RNA y Proteínasd) Todase) Ninguna74. La transmisión de la información genética de los progenitores a los descendientes es:a) Variabilidadb) Fenotipoc) Herenciad) Todase) Ninguna75. Cualquier característica medible o rasgo distintivoa) Genotipob) Fenotipoc) Herenciad) Todase) Ninguna76. Los bioelementos como el C, H, O, N, P,S forman parte de:a) Proteínasb) Lípidosc) Azúcaresd) Todase) Ninguna77. La glucosa y la sacarosa se diferencian en que:a) La glucosa es un polisacárido y la sacarosa un monosacáridob) La glucosa es un carbohidrato y la sacarosa una proteínac) La glucosa es un monosacárido y la sacarosa un disacáridod) Todase) Ninguna78. El agua, sales minerales y gases, se agrupan dentro de los:a) Bioelementos secundariosb) Oligoelementosc) Biomoléculas inorgánicasd) Todase) Ninguna87. Al cruzar plantas de variedad de flor blanca con plantas de variedad roja, se obtienen plantas de flores rosas. Este tipo de herencia se llama:a) Herencia intermediab) Herencia de alelos múltiplesc) Tercera Ley de Mendeld) Todase) Ninguna88. Un tipo de carbohidrato es un:a) Fosfatob) Aminoácidoc) Polisacáridod) Todase) Ninguna89. Las subunidades de la proteína son:a) Monosacáridosb) Ácidos grasosc) Aminoácidosd) Todase) Ninguna90. ¿Cuál de estas moléculas tiene la forma de una doble hélice?a) Ácido grasob) ADNc) Proteínad) Todase) Ninguna91. Cuáles de los siguientes compuestos NO son lípidos?a) Aceitesb) Grasas sólidasc) Enzimasd) Todase) Ninguna92. Las características o rangos visibles que aparecen en un individuo como resultado de la información genética que posee es él:a) Fenotipob) Genotipoc) Alelod) Todase) Ninguna93. ¿Cual afirmación sobre el ARN no es correcta?a) Es una cadena simpleb) El azúcar que posee es la Desoxirribosac) Existen tres tipos: ARN mensajero, ARN ribosómico y ARN de transferenciad) Todase) Ninguna94. Cuál de las siguientes bases nitrogenadas NO es parte del ADNa) Adeninab) Guaninac) Uracilod) Todase) Ninguna | 10. El sexo en la especie humana está determinado por los cromosomas sexuales XX en el caso de las mujeres y XY en el caso de los hombres. ¿De qué abuelo hereda un hombre su cromosoma Y?a) Del abuelo maternob) Del abuelo paternoc) De ambos abuelosd) Todase) Ninguna11. Para averiguar si una planta de guisante con semillas amarillas es homocigótica o heterocigótica para ese carácter tendremos que cruzarla con una planta:a) Homocigota dominanteb) Homocigota recesivac) Homocigota dominante y recesivad) Todase) Ninguna12. Todos los seres vivos tienen las siguientes Biomoléculas:a) Carbono, oxígeno, nitrógenob) Carbohidratos, lípidos, proteínasc) Carbono, agua, vitaminasd) Todase) Ninguna13. Son funciones de las Biomoléculas:a) Son fuente de energía para el metabolismo de las célulasb) Protegen lubricando a las células de la epidermisc) Forman anticuerpos que nos protegen de los antígenosd) Todase) Ninguna14. Principal monosacárido para el metabolismo de la célula:a) Glucosa b) Maltosa c) Fructosa d) Todas e) Ninguna 15. Son funciones de los carbohidratos:a) Protegen lubricando la epidermis de las célulasb) Son responsables de la transmisión de la información genéticac) Fuente de energía principal para el metabolismo de las célulasd) Todase) Ninguna16. Son funciones de los lípidos:a) Componente estructural de las célulasb) Fuente de energía para las célulasc) Regulan la función del sistema nerviosod) Todase) Ninguna17. Son funciones de las proteínas:a) Brindan energía a las célulasb) Permiten la transmisión de los impulsos nerviososc) Cumplen funciones de regulación hormonald) Todase) Ninguna18. Son funciones del ADN:a) Transmite la información genética de padres a hijosb) Realiza la lectura de los codonesc) Realiza la copia del código genéticod) Todase) Ninguna27. Son ejemplos de monosacáridos:a) Celulosa, lactosa b) Maltosa, lactosa c) Fructosa, glucosad) Todas e) Ninguna28. La sacarosa resulta de la unión de los monosacáridos:a) Glucosa + glucosab) Glucosa + galactosac) Glucosa + fructosad) Todase) Ninguna29. El azúcar que forma parte del ácido desoxirribonucleico ADN es:a) Ribosa b) Citosina c) Desoxirribosad) Todas e) Ninguna30. Si cruzamos una planta con flores rojas (RR) con una planta de flores blancas (BB) y da como resultado una planta con flores rosadas, se debe a que posee alelos.a) Codominantesb) Heterocigóticosc) Letalesd) Todase) Ninguna31.Los alelos que quedan enmascarados en su forma heterocigótica y solo se expresan fenotípicamente en su forma homocigótica se denominaa) Dominanteb) Codominantec) Recesivod) Todase) Ninguna32. Si un individuo con genotipo desconocido se cruza con un individuo recesivo homocigoto, se habla de:a) Cruzamiento híbridob) Cruzamiento de pruebac) Cruzamiento monohíbridod) Todase) Ninguna33. La tercera Ley de Mendel sostiene:a) Se trabaja con dos caracteres simultáneamenteb) Es la Ley de la segregación de los caracteres independientesc) La frecuencia fenotípica de la F2 es de 9:3:3:1d) Todase) Ninguna34. En el hombre, la anomalía de la vista llamada miopía, depende de un gen dominante (M). Una mujer que tiene miopía con característica heterocigótica (Mm), se casa con un hombre normal (mm). ¿Cómo se espera que sea su progenie en relación a la miopía?a) 100 % miopesb) 50 % miopesc) 75 % miopesd) Todase) Ninguna43. La base fundamental de las Biomoléculas orgánicas son:a) Una larga cadena o esqueleto de átomos de carbono.b) Una larga cadena de aminoácidosc) Un conjunto de átomos diferentesd) Todase) Ninguna44. Bioelemento secundario indispensable que forma parte de la hemoglobina de la sangre y su deficiencia puede causar la anemiaa) Fe. b) Ca. c) Hg d) Todas e) Ninguna45. Todo ser vivo posee los siguientes bioelementos:a) Primarios y secundariosb) Cadenas largas de átomos de nitrógenoc) Biomoléculas primarias y secundariasd) Todase) Ninguna46. Componente estructural de las células, fuente de energía principal para el metabolismo celular, constituye la principal reserva energética:a) Aminoácidosb) Carbohidratosc) Proteínasd) Todase) Ninguna47. Polisacárido de reserva y solo se encuentra en los animales:a) Glucógenob) Almidónc) Lactosad) Todase) Ninguna48. Por la estructura, ubicación y función los ácidos nucleicos se diferencian en:a) ARNm y ARNtb) De estructura primaria y secundariac) ADN y ARNd) Todase) Ninguna49. Fuentes importantes para obtener lípidos insaturados que benefician a nuestra salud son:a) Girasol, aceitunas, almendras, coco.b) Derivados de la lechec) Carne de res, cerdod) Todase) Ninguna50. La herencia de los caracteres físicos de una generación a la siguiente, se rigen por las leyes postuladas por Mendel y son:a) Ley de la uniformidadb) Ley de la segregaciónc) Ley de la transmisión de los caracteres independientesd) Todase) Ninguna51. Es una proteína que cumple la función hormonal de regular el azúcar en la sangre:a) Insulina b) Queratina c) Quitina d) Todas e) Ninguna61. Cuando hablamos del color de ojos, color de cabellos, estatura, estamos hablando de:a) Fenotipob) Genotipoc) Genes dominantesd) Todas  e) Ninguna62. Las principales Biomoléculas presentes en las células son:a) Carbohidrato, carbono, oxígenob) Proteína, enzimas, queratinac) Carbohidratos, proteínas, lípidos, ácidos nucleídosd) Todase) Ninguna63. Un polisacárido se forma a través de la unión de:a) Dos disacáridosb) Varios aminoácidosc) Muchos monosacáridosd) Todase) Ninguna64. La fuente de energía más utilizada en la célula se denomina:a) Lactosa b) Glucosa c) Fructosad) Todas e) Ninguna65. Son bases nitrogenadas presentes en el ADN:a) Citosina, guanina, adenina, timinab) Citosina, uracilo, guanina, timinac) Citosina, uracilo, guanina, adeninad) Todase) Ninguna66. Los lípidos se caracterizan por ser:a) Solubles en aguab) Insolubles en aguac) Solubles en agua minerald) Todase) Ninguna67. El papel central de carbono es:a) Formar parte de las moléculas orgánicab) Forma el esqueleto de las Biomoléculasc) Formar cadenas largas de las Biomoléculasd) Todase) Ninguna68. Los siguientes elementos constituyen a los bioelementos primarios de los seres vivos:a) Ca, K, O, Au, Clb) C, H, O, N, P, Sc) Au, K, Na, Cl, Fed) Todase) Ninguna69. Propiedad importante del agua de importancia biológica para los seres vivos:a) Principal disolvente biológicob) Elevada la capacidad térmicac) Densidad elevadad) Todase) Ninguna79. Cumplen funciones de protección, como en la epidermis de las plantas y en el conducto auditivo externo de los animales superiores.a) Proteínasb) Grasas Insaturadasc) Carotenoidesd) Todase) Ninguna80. Las principales funciones de las proteínas son:a) Defensab) Estructuralesc) Transportadorasd) Todase) Ninguna81. Posee una estructura de doble hélice y tiene la función de transmitir la información hereditaria:a) Ribosas y Pentosasb) Ribosomasc) ADNd) Todase) Ninguna82. Existen 3 tipos de ARN, que funcionan de manera coordinada:a) ARN mensajero, ARN ribosómico, ARN transferenciab) ARN complementario, ARN ribosómico, ARN mensajeroc) ADN mensajero, ADN ribosómico, ADN transferenciad) Todase) Ninguna83. Es un segmento del ADN que tiene la información requerida para controlar algún aspecto del organismo, como el color de cabellos, ojos, etc.a) Locus b) Genotipo c) Gen d) Todas e) Ninguna84. La primera Ley de Mendel surge del cruzamiento de 2 líneas puras homocigóticas, dando como resultado descendientes iguales o híbridos. Esta ley se llama:a) Ley de Herencia intermediab) Ley de Uniformidad de los híbridosc) Ley de la Herencia independiente de los caracteresd) Todase) Ninguna85. En cierta especie de plantas el color azul de la flor, (A), domina sobre el color blanco (a)¿Cómo serán los descendientes del cruce de plantas de flores azules con plantas de flores blancas, ambas homocigóticas?a) Todos los descendientes serán de color blanco (aa)b) Todos los descendientes serán de color azul (Aa)c) Todos los descendientes serán de color blanco y azul indistintamente (AAaa)d) Todase) Ninguna86. El fenotipo, es la manifestación externa del genotipo tales como ser:a) Rasgos observables de un organismob) Color de ojos, color de cabellos, color de piel, etc.c) Estatura, peso, etc.d) Todase) Ninguna95. Los ácidos grasos saturados se caracterizan por:a) Producir un sólido como la manteca a temperatura ambienteb) Transmitir la información heredablec) Ser la fuente principal de energía para los seres vivosd) Todase) Ninguna96. Un par de ratones negros (B) producen muchas crías negras y algunos descendientes blancos (b). Cuál será el genotipo de los progenitoresa) BB y bbb) BB y Bbc) Bb y Bbd) Todase) Ninguna |