**EXAMEN FINAL DE BIOLOGIA II TERMINO 2012**

**NOMBRE**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **FECHA**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**NO SE ACEPTARA EL EXAMEN A LAPIZ NI CON TACHONES**

**A.- Subraye o englobe el literal correcto, cada pregunta 2 puntos**

1. Un gen a) es lo mismo que un cromosoma, b) esta compuesto de RNAm, c) es un segmento específico de nucleótidos del DNA, d) contiene sólo los nucleótidos necesarios para sintetizar una proteína,
2. El \_\_\_\_ \_\_\_\_\_de una enzima se ajusta a la estructura de un sustrato específico. a) enzima, b) energía de activación, c) sitio activo, d) catalizador.
3. la suma de todas las actividades químicas que lleva a cabo un ser viviente se llama \_\_\_\_, a) deshidratación, b) biosíntesis, c) hidrólisis, d) metabolismo.
4. ¿Dónde se lleva a cabo la glucólisis? a) en el citoplasma, b) en la matriz de las mitocondrias, c) en la membrana interna de las mitocondrias, d) en la membrana externa de las mitocondrias, e) en el estroma de los cloroplastos.
5. ¿Cual es el producto de la fermentación del azúcar por las levaduras en la masa de pan que es indispensable para que la masa esponje?, a) lactato, b) ATP, c) Etanol, d) CO2, e) O2.
6. El proceso que provoca la acumulación de lactato en los músculos durante un ejercicio extenuante es: a) la glucólisis, b) la fermentación, c) el ciclo de Krebs, d) el transporte de electrones respiratorio, e) el ciclo de Calvin-Benson.
7. ¿Donde se efectúan las reacciones dependientes de la luz de la fotosíntesis?: a) en los estomas, b) en el estroma de los cloroplastos, c) dentro de las membranas tilacoides de los cloroplastos, d) en el citoplasma de las células de las hojas, e) en las mitocondrias de las células de las hojas.
8. la luz esta compuesta por partículas llamadas \_\_\_\_\_, a) lux, b) fotones, c) joules, d) granas.
9. El oxigeno fotosintético es el resultado de la degradación de CO2, a) verdadero, b) falso.
10. la luz se desplaza en forma de paquetes individuales de energía llamados granas, a) verdadero, b) falso.
11. El color verde de la clorofila indica que la luz verde es la longitud de onda más eficiente en términos de actividad fotosintética, a) verdadero, b) falso.
12. La información básica que necesitaban\_\_\_\_ para construir un modelo del DNA la obtuvieron del conocimiento de la estructura química del DNA y de los estudios con difracción de rayos-X, realizados por Franklin y Wilkins), a) Darwin y Mendel, b) Watson y Crick, c) Lamark y Lineo, d) ninguna de las anteriores.
13. El proceso por medio del cual la información del DNA se copia en mRNA se llama a) transcripción, b) replicación, c) traducción, d) codon.
14. El\_\_\_\_se compone de dos cadenas de nucleótidos enlazadas en espiral, a) mRNA, b) tRNA, c) DNA, d) ribosomas
15. El estudio de átomos, moléculas y objetos cuyo tamaño no se pueden ver a escala macroscópica, a) microbiología, b) nanociencia, c) nanotecnología, d) bioinformática
16. Para facilitar la descripción del proceso, la mitosis se divide en cuatro estadios: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
17. Los miembros de un par de cromosomas se llaman\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
18. Los gametos contienen un número \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de cromosomas.
19. En los seres humanos, el número de tétradas formadas durante la mitosis es a) 23, b) 46, c) 0, d) 4
20. mencione las ciencias y tecnologías que involucra la nanotecnología

b.- Relaciona las dos columnas (sobran términos en una de ellas)10 puntos.

\_\_\_\_ Genes dominantes 1. Nombre que dio Mendel a los genes

\_\_\_\_ Mendel 2. Portan el carácter que se manifiesta en todos o la mayoría de descendientes

\_\_\_\_ Factores 3. Resultan del cruzamiento de progenitores diferentes en una o más características.

\_\_\_\_ Híbridos 4. Resultado de la mezcla de las características

\_\_\_\_ Heterólogos 5. Elaboró las leyes de la herencia

\_\_\_\_ Genotipos

**EXAMEN FINAL DE BIOLOGIA II TERMINO 2012**

**NOMBRE**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **FECHA**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**NO SE ACEPTARA EL EXAMEN A LAPIZ NI CON TACHONES**

**A.- Subraye o englobe el literal correcto, cada pregunta 2 puntos**

1. hay tres puentes de hidrogeno entre las bases complementarias de adenina y timina, a) verdadero, b) falso.
2. Los cromosomas están compuestos de fibras de cromatina constituidas por \_\_\_ y proteínas, a) mRNA, b) tRNA, c) DNA, d) ribosomas.
3. La \_\_\_\_es la división celular en la cual el número de cromosomas se reduce a la mitad, a) mitosis, b) meiosis, c) metafase, d) profase.
4. Los miembros de un par de cromosomas se llaman cromosomas\_\_\_\_\_, a) polares, b) heterogametos c) haploide, d) homólogos
5. Los gametos contienen un número \_\_\_\_de cromosomas, a) polar, b) diploide c) haploide, d) homólogo
6. Los espermatozoides y los óvulos son a) isogametos, b) isomorfos, c) heterogametos, d) células diploides, e) todas las opciones anteriores.
7. la constitución genética de un organismo, expresada en símbolos, se designa con el término, a) fenotipo, b) genotipo, c) herencia, d) locus.
8. El estudio de átomos, moléculas y objetos cuyo tamaño no se pueden ver a escala macroscópica, a) microbiología, b) nanociencia, c) nanotecnología, d) bioinformática
9. 1 millonésima parte del milímetro es igual a: a) 1 micra, b) 1 nano, c) 1000 micras, d) 100 nanos
10. la energía necesaria para iniciar una reacción se llama, a) enzima, b) energía de activación, c) sitio activo, d) catalizador.
11. ¿Que nombre reciben los organismos que sintetizan su propio alimento a partir de sustancias químicas sencillas?, a) heterótrofos, b) energía, c) autótrofos, d) metabolismo.
12. Las células degradan moléculas orgánicas mediante \_\_\_\_\_, a) deshidratación, b) biosíntesis, c) hidrólisis, d) metabolismo.
13. mencione avances en nanotecnología en la ciencia medica
14. Un grupo de individuos genéticamente idénticos se llama \_\_\_\_\_\_\_\_.
15. Los miembros de un par de cromosomas se llaman\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
16. División celular de la que resultan células diploides (2n), a) meiosis, b) mitosis, c) ciclosis, d) simbiosis.
17. División celular de la que resultan células haploides (n), a) meiosis, b) mitosis, c) ciclosis, d) simbiosis.
18. El proceso por medio del cual la información del DNA se copia en mRNA se llama \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
19. El proceso por el cual la información genética del mRNA se descodifica para especificar una secuencia de aminoácidos de una proteína se llama \_\_\_\_\_\_\_\_.
20. ¿Cuál es mas complejo, a) el cromosoma humano o b) el cromosoma bacteriano.

b.- Relaciona las dos columnas (sobran términos en una de ellas)10 puntos.

\_\_\_\_\_Genes alelos 1. Monómero del ADN, formado por un grupo fosfato, pentosa y base nitrogenada.

\_\_\_\_\_Locus 2. Una molécula de ADN, forma un

\_\_\_\_\_Nucleótido 3. Lugar que ocupa un gen en el cromosoma del que forma parte

\_\_\_\_\_Diploide 4. Genes que se localizan en el mismo número de locus de los cromosomas

\_\_\_\_\_Cromosoma 5. Por las características de sus órganos reproductores, la flor del chícharo es

\_\_\_\_\_Hermafrodita