

# EXAMEN FINAL DE BIOLOGIA I TERMINO 2008

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

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

1. la energía necesaria para iniciar una reacción se llama, a) enzima, b) energía de activación, c) sitio activo, d) catalizador.
2. ¿Que nombre reciben los organismos que sintetizan su propio alimento a partir de sustancias químicas sencillas?, a) heterótrofos, b) energía, c) autótrofos, d) metabolismo.
3. Las células degradan moléculas orgánicas mediante \_\_\_\_\_, a) deshidratación, b) biosíntesis, c) hidrólisis, d) metabolismo.
4. El \_\_\_\_\_ de una enzima se ajusta a la estructura de un sustrato específico. a) enzima, b) energía de activación, c) sitio activo, d) catalizador.
5. la suma de todas las actividades químicas que lleva a cabo un ser viviente se llama \_\_\_\_\_, a) deshidratación, b) biosíntesis, c) hidrólisis, d) metabolismo.
6. ¿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.
7. ¿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) CO<sub>2</sub>, e) O<sub>2</sub>.
8. 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.
9. En la glucólisis, se metaboliza la glucosa en la parte fluida del citoplasma en 2 moléculas de \_\_\_\_\_ y se generan dos moléculas de ATP: a) adenina, b) glucosa, c) NADH, d) piruvato, e) ácido láctico.
10. ¿Cuántas moléculas de CO<sub>2</sub> libera en una vuelta del ciclo Krebs? a) 3, b) 6, c) 4, d) 2, e) ninguna.
11. ¿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.
12. la luz esta compuesta por partículas llamadas \_\_\_\_\_, a) lux, b) fotones, c) joules, d) granas.
13. El oxígeno fotosintético es el resultado de la degradación de CO<sub>2</sub>, a) verdadero, b) falso.
14. la luz se desplaza en forma de paquetes individuales de energía llamados granas, a) verdadero, b) falso.
15. 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.
16. 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.
17. El proceso por medio del cual la información del DNA se copia en mRNA se llama a) transcripción, b) replicación, c) traducción, d) codon.
18. Los ribonucleótidos difieren de los desoxirribonucleótidos del DNA en que el azúcar es \_\_\_\_\_ y la base uracilo es sustituida por la base timina, a) glucosa, b) ribosa, c) fructosa, d) lactosa.
19. El \_\_\_\_\_ se compone de dos cadenas de nucleótidos enlazadas en espiral, a) mRNA, b) tRNA, c) DNA, d) ribosomas.
20. hay tres puentes de hidrogeno entre las bases complementarias de adenina y timina, a) verdadero, b) falso.
21. Los cromosomas están compuestos de fibras de cromatina constituidas por \_\_\_\_\_ y proteínas, a) mRNA, b) tRNA, c) DNA, d) ribosomas.
22. 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.
23. Los miembros de un par de cromosomas se llaman cromosomas \_\_\_\_\_, a) polares, b) heterogameos c) haploide, d) homólogos.
24. Los gametos contienen un número \_\_\_\_\_ de cromosomas, a) polar, b) diploide c) haploide, d) homólogo.
25. Los espermatozoides y los óvulos son a) isogametos, b) isomorfos, c) heterogametos, d) células diploides, e) todas las opciones anteriores.
26. la constitución genética de un organismo, expresada en símbolos, se designa con el término, a) fenotipo, b) genotipo, c) herencia, d) locus.
27. 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.
28. La probabilidad de que coincidan dos episodios independientes es igual al \_\_\_\_\_ de sus probabilidades individuales, a) evento, b) posibilidad, c) producto, d) ninguna de las anteriores.
29. La \_\_\_\_\_ proporciona un elemento teórico y proporciona las herramientas prácticas, para que los científicos puedan explorar las proteínas y el DNA. a) biocomputación, b) computación, c) tecnología, d) bioquímicas.
30. I millonésima parte del milímetro es igual a: a) 1 micra, b) 1 nano, c) 1000 micras, d) 100 nanos.