

EXAMEN FINAL DE BIOLOGIA II TERMINO 2010

NOMBRE: _____

PARALELO: _____

A. COMPLETE (12 puntos)

- ¿Donde se efectúan las reacciones dependientes de la luz de la fotosíntesis? _____
- El estudio de átomos, moléculas y objetos cuyo tamaño no se pueden ver a escala macroscópica _____
- El periodo durante el cual los cromosomas se alinean en la región ecuatorial de la célula es _____
- El proceso de duplicación de las moléculas de DNA se denomina _____

B. SUBRAYE EL LITERAL CORRECTO (20 puntos)

- La energía necesaria para iniciar una reacción se llama, a) enzima, b) energía de activación, c) sitio activo, d) catalizador.
- ¿Que nombre reciben los organismos que sintetizan su propio alimento a partir de sustancias químicas sencillas?, a) heterótrofos, b) energía, c) autótrofos, d) metabolismo.
- El _____ de una enzima se ajusta a la estructura de un sustrato específico. a) ATP, b) sustrato, c) sitio activo, d) catalizador.
- ¿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.
- La luz está compuesta por partículas llamadas ____, a) lux, b) fotones, c) joules, d) granas.
- El proceso por medio del cual la información del DNA se copia en mRNA se llama a) transferencia, b) replicación, c) traducción, d) código genético, e) ninguna de las anteriores.
- El ____ se compone de dos cadenas de nucleótidos enlazadas en espiral, a) mRNA, b) tRNA, c) DNA, d) rRNA
- La constitución genética de un organismo, expresada en símbolos, se designa con el término, a) fenotipo, b) genotipo, c) herencia, d) locus.
- Los gametos contienen un número ____ de cromosomas, a) polar, b) diploide c) haploide, d) homólogo
- 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.

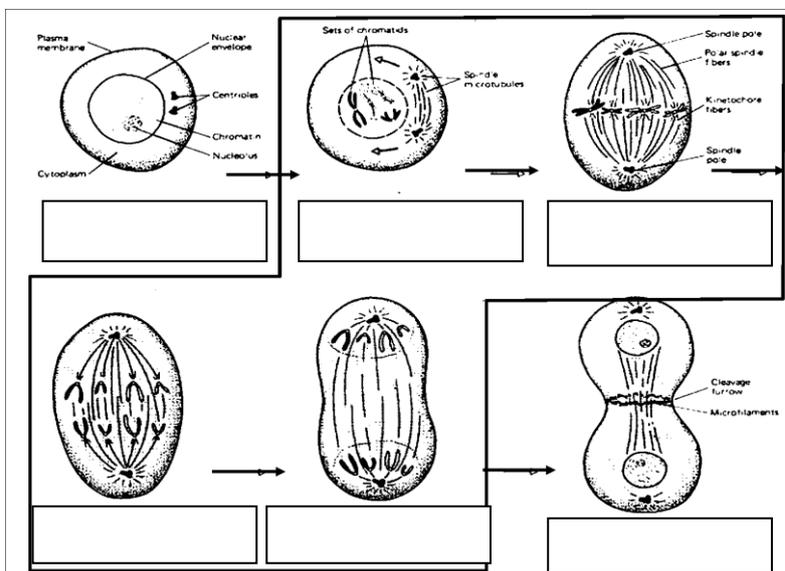
C. CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (12 puntos)

- El oxígeno fotosintético es el resultado de la degradación de CO₂ ()
- La luz se desplaza en forma de paquetes individuales de energía llamados granas ()
- Hay tres puentes de hidrogeno entre las bases complementarias de adenina y timina, ()
- El RNA es más estable que el DNA ()

D. ESCRIBIR EL NUMERO SEGUN CORRESPONDA (8 puntos)

- | | | |
|--|-------|-----------|
| 1) División celular que resultan células diploides | _____ | INTERFASE |
| 2) División celular que resultan células haploides | _____ | MEIOSIS I |
| 3) La síntesis de DNA nuevo se lleva a cabo durante la | _____ | MEIOSIS |
| 4) Los cromosomas homologos se aparean | _____ | MITOSIS |

E. ESCRIBE EL NOMBRE DE CORRESPONDE EN LAS ETAPAS DE LA MITOSIS



EXAMEN FINAL DE BIOLOGIA II TERMINO 2010

NOMBRE: _____

PARALELO: _____

A. COMPLETE (12 PUNTOS)

- Los miembros de un par de cromosomas se llaman _____
- El proceso por medio del cual la información del DNA se copia en mRNA se llama _____
- Un alelo expresado en el fenotipo de un individuo respecto a una cierta característica hereditaria recibe el nombre de _____
- Mencione los grandes sectores del nanomundo _____

B. SUBRAYE EL LITERAL CORRECTO (20 PUNTOS)

- 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) CO₂, b) glucosa, c) NADH, d) piruvato, e) ácido láctico.
- ¿Cuál 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) ácido láctico, b) ATP, c) Etanol, d) CO₂, e) O₂.
- ¿Dónde 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 las granas de los cloroplastos.
- ¿Dónde se lleva a cabo el transporte de electrones respiratorio? a) en el citoplasma, b) en la matriz de las mitocondrias, c) en la membrana externa de las mitocondrias, d) en las membranas internas de las mitocondrias.
- Los cromosomas están compuestos de fibras de cromatina constituidas por DNA y____, a) ribosomas, b) proteínas, c) uracilo, d) ribosa
- Los espermatozoides y los óvulos son a) isogametos, b) heterogámets, c) heterogámets, d) células poliploides, e) todas las anteriores.
- 1 millonésima parte del milímetro es igual a: a) 1 micra, b) 1000 micras, c) 1 nano, d) 100 nanos.
- Cuántas secuencias de bases diferentes pueden darse en una cadena nucleotídica de tres nucleótidos de largo?, a) 1, b) 3, c) 9, d) 64.
- Cuando se aparean los cromosomas homólogos?, a) solo en la mitosis, b) en la mitosis y meiosis, c) solo en la meiosis I, d) solo en la meiosis II.
- La clorofila se asocia a las membranas tilacoides en los organelos llamados, a) granas, b) fotones, c) leucoplastos, d) cloroplastos.

C. CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (12 PUNTOS)

- La fijación del carbono (unión del CO₂ a un compuesto orgánico) ocurre durante la fase lumínica ()
- Las dos cadenas helicoidales de DNA se mantienen unidas gracias a la presencia de puentes de hidrogeno ()
- Un gen es lo mismo que un cromosoma ()
- La mitosis es la división celular de la que resultan células haploides ()

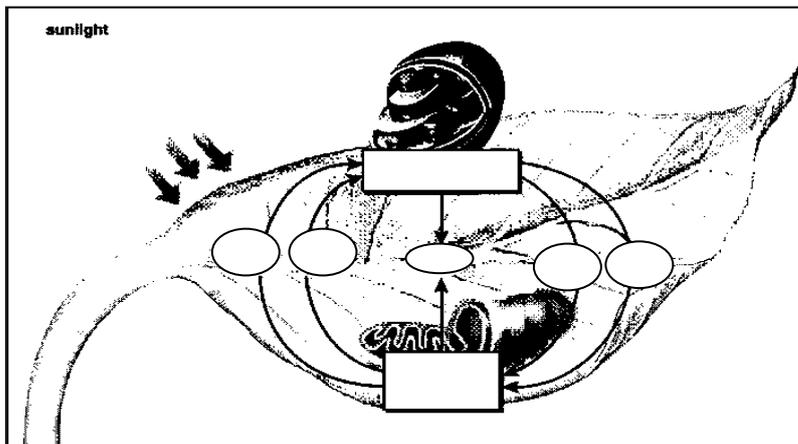
D. ESCRIBIR EL NUMERO SEGÚN CORRESPONDA (8 PUNTOS)

- ¿Cuántas cadenas de nucleótidos tiene el RNA? _____ 0
- Un aminoácido es específico en un código genético como una secuencia de _ bases _____ 1
- En los seres humanos, el número de tétradas formadas durante la mitosis es _____ 2
- ¿Cuántas moléculas de CO₂ libera en una vuelta del ciclo de Krebs? _____ 3

E. INDIQUE EL SIGNIFICADO ETIMOLOGICO DE LAS SIGUIENTES PALABRAS. (4 PUNTOS)

- HIDRÓLISIS _____
- AEROBIO _____

F. ESCRIBE LA PALABRA CORRESPONDIENTE EN EL SIGUIENTE GRAFICO (4 PUNTOS)



EXAMEN FINAL DE BIOLOGIA II TERMINO 2010

NOMBRE: _____

PARALELO: _____

G. COMPLETE (12 PUNTOS)

9. Además de la clorofila, la mayor de las plantas contienen pigmentos accesorios como _____
10. La constitución genética de un organismo, expresada en símbolos, se denomina _____
11. ¿Qué forma tiene la molécula de combustible cuando entra en el ciclo del ácido cítrico _____
12. Cada cromátida presenta una constricción, _____ al cual se unen algunas fibras del huso.

H. SUBRAYE EL LITERAL CORRECTO (20 PUNTOS)

11. La clorofila se asocia a las membranas tilacoides en los organelos llamados, a) granas, b) fotones, c) leucoplastos, d) cloroplastos.
12. ¿Cuál 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) ácido láctico, b) ATP, c) Etanol, d) CO₂, e) O₂.
13. ¿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 las granas de los cloroplastos.
14. ¿Dónde se lleva a cabo el transporte de electrones respiratorio? a) en el citoplasma, b) en la matriz de las mitocondrias, c) en la membrana externa de las mitocondrias, d) en las membranas internas de las mitocondrias.
15. 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) CO₂, b) glucosa, c) NADH, d) piruvato, e) ácido láctico.
16. 1 millonésima parte del milímetro es igual a: a) 1 micra, b) 1000 micras, c) 1 nano, d) 100 nanos.
17. Los cromosomas están compuestos de fibras de cromatina constituidas por DNA y____, a) ribosomas, b) proteínas, c) uracilo, d) ribosa
18. Los espermatozoides y los óvulos son a) isogametos, b) isogametos, c) heterogámegos, d) células poliploides, e) todas las anteriores.
19. Cuántas secuencias de bases diferentes pueden darse en una cadena nucleotídica de tres nucleótidos de largo?, a) 1, b) 3, c) 9, d) 64.
20. Cuando se aparean los cromosomas homólogos?, a) solo en la mitosis, b) en la mitosis y meiosis, c) solo en la meiosis I, d) solo en la meiosis II.

I. CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (12 PUNTOS)

5. Las granas son pilas de tilacoides ()
6. El RNAt es más largo que el RNAm ()
7. Solo la luz absorbida es útil para la fotosíntesis ()
8. Los espermatozoides y los óvulos tienen un número diploide de 46 cromosomas cada uno ()

J. ESCRIBIR EL NUMERO SEGÚN CORRESPONDA (8 PUNTOS)

- 5) ¿Cuántas cadenas de nucleótidos tiene el RNA? _____ 0
- 6) Un aminoácido es específico en un código genético como una secuencia de _ bases _____ 1
- 7) En los seres humanos, el número de tétradas formadas durante la mitosis es _____ 2
- 8) ¿Cuántas moléculas de CO₂ libera en una vuelta del ciclo de Krebs? _____ 3

K. INDIQUE EL SIGNIFICADO ETIMOLOGICO DE LAS SIGUIENTES PALABRAS. (4 PUNTOS)

3. GLUCOLISIS _____
4. ERITOCITO _____

L. COMPLETE EL SIGUIENTE CUADRO DE PUNNET (4 PUNTOS)