

Nota: Solo se aceptan **trabajos hechos a mano**. Por ningún motivo se aceptan trabajos copiados de otros compañeros si esto ocurre se anularan. El trabajo tiene un porcentaje del 30% y el examen del 70% la suma de estos debe dar más de 30 para poder recuperar los logros del periodo. Para resolver este taller y estudiar para el examen le será útil el cuaderno y el siguiente block de internet <http://biologiayquimica.jimdo.com>

Se deja el taller en la fotocopiadora el **16 de Junio**.

1. **GLOSARIO (DEFINIR CLARAMENTE):** Genética, ADN; ARN; código genético, azúcar ribosa, desoxirribosa, cromosoma, gen, Fosfato, nucleótidos, Nombre las bases del ADN y del ARN , transcripción replicación y traducción de ácidos nucleicos.

1B. Dibuje el proceso de síntesis de proteínas (transcripción, replicación, traducción)

1.C CADENA ADN: ATATACATACATAGACTGACGTACTAGACCCTAGGCATAGGTAACCGAGTACGATGACGTACTAGA

ARNm

ARNt

Aminoácidos:

Cantidad aminoácidos:

Numero de codones:

CADENA ADN: GGTTAGGTATGCAGTAGTCGTATAGCTAGTCGATCGATCGTAGTCGATGTAGTCAGTAGGCCGGTTGATG

ARNm

ARNt

Aminoácidos:

Cantidad aminoácidos:

Numero de codones:

1D. sustente cada una de las preguntas.

1 Los aminoácidos esenciales

- A. No los produce el organismo humano
- B. Son escasos en todos los cereales
- C. No están presentes en las proteínas
- D. Son los nutrientes de todo alimento

2. Si una sola cadena de ADN que contiene una sección con la secuencia de bases

1. De los siguientes carbohidratos:

(i) glucosa (ii) fructosa (iii) lactosa (iv) sacarosa

Son monosacáridos:

- A. (i) y (iii)
- B. (ii) y (iv)
- C. (i) y (ii)
- D. (iii) y (i)

2. Las proteínas son biopolímeros formados por la condensación múltiple que acopla los dos grupos funcionales siguientes:

- A. alcohol y amina
- B. éster y amina
- C. amina y ácido carboxílico
- D. alcohol y ácido carboxílico

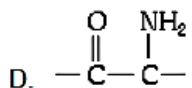
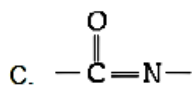
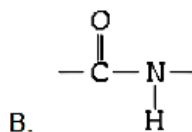
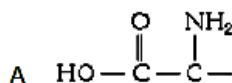
3. Un nucleótido contiene en su estructura

- A. un azúcar
- B. una base orgánica nitrogenada
- C. un ácido fosfórico
- D. Todos los anteriores

4. El grupo funcional que caracteriza a una proteína es:

siguiente: A, C, T, C, G, A; la secuencia de bases de la cadena complementaria es:

- 1. A. A, C, T, C, G, A
- 2. B. C, A, G, A, T, C
- 3. C. T, G, A, G, C, T
- 4. D. G, T, C, T, A, G



5. De las afirmaciones:

- (i) el DNA contiene uracilo y el RNA contiene timina
- (ii) el RNA contiene bases orgánicas nitrogenadas

Son diferencias entre el ADN y el ARN:

- A. Solo i
- B. Solo ii
- C. I y ii
- D. Ninguna de las anteriores

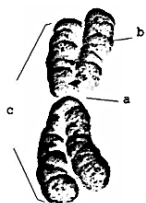
Parte 2 sustente cada una de las respuestas para su validez

- 1) ¿Dónde se encuentran los genes:
 - a) en los alelos;
 - b) en el ARN;
 - c) en los cromosomas;
 - d) por toda la célula.
- 2) ¿En qué molécula está contenida la información genética?
 - a) En el ARN;
 - b) en el ADN;
 - c) en el nucleótido;
 - d) en el cromosoma.
- 3) ¿Cómo se llaman las moléculas de menor tamaño que constituyen los ácidos nucleicos?
 - a) ARN;
 - b) ADN;
 - c) nucleótidos;
 - d) cromosomas.
- 4) ¿Cómo se llama lo indicado con una a en la Figura 1?

Figura 1.

- a) centrómero;
- b) cromátida;
- c) brazo;
- d) núcleo.

- 5) ¿Cómo se llama lo indicado con una c en la Figura 1?



- a) centrómero;
- b) cromátida;
- c) brazo;
- d) núcleo.

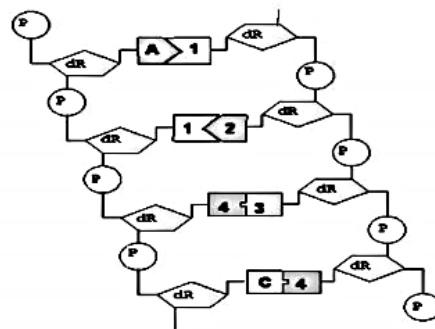
- 6) Si en el perro el número diploide es de 78 cromosomas, un espermatozoide tendrá...
 - a) 78 también;
 - b) 156;
 - c) 39;
 - d) depende del tamaño del perro, los perros de mayor tamaño tienen más cromosomas pues tienen más genes.
- 7) Si en la mosca el número haploide es de 6 cromosomas, un espermatozoide tendrá...
 - a) 6 también;
 - b) 12;
 - c) 3.
 - d) Las moscas no tienen espermatozoides.

- 8) ¿Cuál es la base complementaria de la adenina?
 - a) El ARN;
 - b) la timina;

- c) la citosina;
- d) la guanina.

- 9) Una de estas afirmaciones no es correcta.
 - a) el número haploide de cromosomas es n ;
 - b) el número diploide es $2n$;
 - c) los cromosomas homólogos tienen la misma información genética;
 - d) en una especie, todos los individuos tienen normalmente el mismo número de cromosomas.

- 10) Basándote en lo que se observa en la Figura 2 indica cómo se llama la base número 1. Figura.



- a) adenina;
- b) timina;
- c) citosina;
- d) guanina.

- 11) Basándote en lo que se observa en Figura 2 indica cómo se llama la base número 2.

- a) adenina;
- b) timina;
- c) citosina;
- d) guanina.

- 12) Basándote en lo que se observa en la Figura 2 indica cómo se llama la base número 3.

- a) adenina;
- b) timina;
- c) citosina;
- d) guanina.

- 13) Basándote en lo que se observa en la Figura 2 indica cómo se llama la base número 4.

- a) adenina;
- b) timina;
- c) citosina;
- d) guanina.

- 14) La unidad hereditaria responsable de la manifestación de un carácter se llama....

- a) gameto;
- b) alelo;
- c) gen;
- d) cigoto.

15. realice un mapa conceptual sobre los ácidos nucleicos