

**EXAMEN DE BIOLOGÍA-2005**  
**SEGUNDO PARCIAL**  
**Febrero 2011**

I

**Nombre** \_\_\_\_\_ **Paralelo** \_\_\_\_\_

1. El proceso por el cual las células degradan las moléculas de alimento para obtener energía recibe el nombre de:

- a) replicación  
b) respiración celular  
c) fotosíntesis  
d) traducción

2. ¿Quién es considerado el pionero de la nanotecnología?

- a) Watson  
b) Feynman  
c) Mendel  
d) Crick

3. El segmento de ADN que contiene la información suficiente para formar una proteína se denomina:

- a) nucleótido  
b) gen  
c) cromosoma  
d) aminoácido

4. El ciclo celular eucariótico comprende la interfase y la división celular. Durante la primera, en la fase G<sub>0</sub>, algunas células pueden:

- a) aumentar su tamaño  
b) abandonar el ciclo celular  
c) sintetizar su ADN  
d) intercambiar materiales

5. Durante el proceso de fotosíntesis las plantas utilizan las siguientes materias primas:

- a) glucosa y agua  
b) monóxido de carbono y glucosa  
c) dióxido de carbono y agua  
d) dióxido de carbono y oxígeno

6. ¿Qué tipo de biotecnología es aquella aplicada a procesos industriales?

- a) Biotecnología roja  
b) Biotecnología blanca  
c) Biotecnología verde  
d) Biotecnología azul

7. Durante la división celular por mitosis, ¿qué ocurre?

1. Se produce una sola división  
2. Se mantiene el número de cromosomas  
3. Los cromosomas homólogos se porean en sinapsis y puede ocurrir entrecruzamiento  
4. Se producen dos células hijas idénticas entre sí y a la célula madre  
a) 1-2-3      b) 2-3-4      c) 1-2-4      d) 1-3-4      e) T/A

8. El grupo de seres vivos que produce progenie que muestra una sola forma de una característica en cada generación se denomina Primera Generación Filial.

- a) verdadero      b) falso

9. La nanotecnología es un campo de las ciencias aplicadas dedicado al control y manipulación de la materia a una escala menor que un micrómetro, es decir, a nivel de átomos y moléculas.

- a) verdadero      b) falso

10. La ley de Mendel que establece que al cruzar dos variedades cuyos individuos tienen razas puras ambos para determinado carácter, todos los híbridos de la primera generación son similares fenotípicamente, corresponde a:

- a) Ley de la uniformidad de la primera generación filial  
b) Ley de la segregación de caracteres independientes  
c) Ley de la herencia independiente de caracteres  
d) N/A

- 11.** El ARN que lleva los aminoácidos a los ribosomas se llama:
- a) ribosomal
  - b) mensajero
  - c) de transferencia
  - d) molecular
- 12.** En el proceso de la fotosíntesis ocurren dos tipos de reacciones: las dependientes de la luz y las de oscuridad. Las reacciones de oscuridad ocurren en:
- a) las granas de los cloroplastos
  - b) los estomas de las hojas
  - c) el pistilo de las flores
  - d) el estroma de los cloroplastos
- 13.** Otra forma de producir energía a partir de la degradación de la glucosa en presencia de oxígeno es la fermentación.
- a) verdadero
  - b) falso
- 14.** Un ser vivo en el cual los dos genes para una característica dada son diferentes se llama:
- a) dominante
  - b) homocigoto
  - c) heterocigoto
  - d) recesivo
- 15.** En el proceso de síntesis de proteínas, la transcripción consiste en:
- a) producir ARNm a partir de las instrucciones del ADN
  - b) llevar los aminoácidos hacia los ribosomas
  - c) ensamblar una molécula de proteína de acuerdo con el código de una molécula de ARNm
  - d) N/A