



GUIA DE PREGUNTAS Y EJERCICIOS

PLAN DE MEJORA BIOMOLECULAS

2os AÑOS

1. Hay muchas evidencias que demuestran que los infantes que consumen mayor cantidad de comida con bajo nivel nutricional, tienen más probabilidad de desarrollar enfermedades, ¿cuál es el la razón de este problema, considerando la participación de las biomoléculas involucradas en este tipo de alimentos?
 - A. Tienen mínimas cantidades de carbohidratos por lo que se ve afectado el sistema inmunológico.
 - B. Poseen altas cantidades de ácidos grasos saturados que afectan el sistema inmunológico.
 - C. Poseen altas dosis de aminoácidos, convirtiéndose en problemas de tipo alérgico.
 - D. Tienen altas cantidades de enzimas y producen obesidad e hiperactividad en los niños y niñas.

2. De los siguientes enunciados, todas son características de las enzimas, excepto:
 - A. Las enzimas son proteínas
 - B. No todos los catalizadores son proteínas
 - C. Una enzima específica puede utilizarse para numerosos sustratos diferentes.
 - D. Las enzimas requieren de condiciones bastantes específicas de temperatura y pH para funcionar

3. Los aminoácidos son elementos esenciales en la traducción de ADN; La mayoría de ellos son obtenidos a partir de los alimentos. Teniendo en cuenta esta información, ¿cuál de las siguientes biomoléculas podría entorpecer, en mayor medida, el proceso de traducción si se carece de ésta en la dieta alimenticia?
 - A. Carbohidratos.
 - B. Vitaminas.
 - C. Lípidos.
 - D. Proteínas

Lee el siguiente comentario expresado por una experta en biotecnología aplicada a los alimentos.

“El empleo de fructosa como edulcorante alimentario tiene un gran futuro por tres razones: es más dulce que la sacarosa, también es más barata y resulta mucho más adecuada para diabéticos y aquellos que experimentan intolerancia a la glucosa, un importante segmento de la población. Evidentemente, esto ha desatado guerras comerciales entre sectores productivos, estando especialmente implicado el remolachero, que ve peligrar su cuota de mercado.”

4. ¿A cuál de las biomoléculas se hace referencia al mencionar la fructosa y sacarosa?
 - A. Proteínas.
 - B. Carbohidratos.
 - C. Lípidos.
 - D. Ácidos Nucleicos.

5. Según el texto anterior, ¿cuál es la razón principal por la que la fructosa tiene un gran futuro como edulcorante?
 - A. Porque es menos dulce que la sacarosa.
 - B. Por la fuente de obtención de la fructosa.
 - C. Por favorecer la salud de los consumidores.
 - D. Porque es más barata que la sacarosa.

6. De los siguientes productos procedentes de las biomoléculas, ¿cuál de ellos es un aporte de la industria farmacéutica para ayudar a personas con problemas del funcionamiento del páncreas?
 - A. Colágeno.
 - B. Fructosa.
 - C. Insulina.
 - D. Hemoglobina.

7. Son ejemplos de productos procedentes de las biomoléculas a partir de la síntesis de los carbohidratos:

- A. la queratina y el colágeno.
- B. el colesterol y la hemoglobina
- C. la actina y la ribosa.
- D. la celulosa y la quitina.

8. ¿Cuál de las siguientes funciones corresponden a las proteínas?

- A. Participar en la contracción muscular.
- B. Facilitar el transporte de energía.
- C. Participar como mensajeros intracelulares.
- D. Brindar protección mecánica en los tejidos.

9. Una proteína está formada básicamente por:

- A. Nucleótidos unidos por enlaces de hidrógeno
- B. Unidades de carbono unidas por puentes de hidrógeno
- C. Galactosa + fructosa
- D. Aminoácidos unidos por enlaces peptídicos

10. La principal función que identifica a los lípidos se resume así:

- A. Síntesis de proteínas
- B. Reserva de energía
- C. Transmisión de información
- D. Reaccionan rápidamente

11. Las diferencias sustanciales entre el ADN y el ARN son:

- A. El ADN posee un azúcar llamado desoxirribosa; en el ARN es la ribosa
- B. La base nitrogenada timina es exclusiva del ADN y el uracilo, del ARN
- C. El ADN sintetiza proteínas, el ARN transmite información

D. A y B son correctas