

⌚ 12 minutos

## 21/05/2026 Simulacro de Ciencias Naturales Final – Preparación Saber 11

Responde las siguientes preguntas en un tiempo máximo de 10 minutos. Lee con atención cada enunciado antes de responder.

\* Obligatoria

A continuación, se muestra un modelo de la distribución de las moléculas de agua en estado líquido, en un recipiente cerrado.

1

Cuando este recipiente se calienta manteniendo la presión constante, la distribución de las moléculas cambia, modificando el estado del agua. ¿Cuál de los siguientes modelos muestra correctamente la distribución de las moléculas de agua en estado líquido y gaseoso? \*

☐ Opción 1

☐ B

☐ C

☐ D

(Copia)

2

La siguiente ecuación representa la reacción química de la formación de agua ( $H_2O$ ).

¿Cuál de las siguientes opciones muestra correctamente los reactivos de la anterior reacción? \*

- ☐ A.  $H_4$  y  $O_2$ .
- ☐ B.  $H_4$  y  $O_4$ .
- ☐ C.  $H_2$  y  $O_2$ .
- ☐ D.  $H_2$  y  $O_4$ .

En el modelo se presenta el proceso de síntesis de proteínas en una célula.

3

De acuerdo con el modelo, si no se copia correctamente la información del ADN al ARNm en el proceso de transcripción, ¿qué puede sucederle al proceso de síntesis de proteínas? \*

- ☐ A. Se produciría una cadena de ARNm doble, como la molécula de ADN.
- ☐ B. El ribosoma no podría entrar al núcleo a leer la información del ADN.
- ☐ C. Los aminoácidos no podrían unirse al ARNt en el citoplasma.
- ☐ D. Se unirían aminoácidos que no corresponden con la secuencia de ADN.

## RESPONDE LAS PREGUNTAS 4 A 6 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

El dengue es una enfermedad tropical producida por la infección con un virus, que se transmite a través de las picaduras de algunos mosquitos hembra del género Aedes. Este tipo de mosquito se reproduce principalmente en aguas estancadas. Algunas de las medidas que recomiendan las entidades estatales para disminuir los casos de personas infectadas son:

» Tapar los recipientes con agua al aire libre; eliminar llantas, botellas, barriles u otros recipientes que puedan retener agua.  
» Usar insecticidas para mosquitos.

Investigaciones recientes han demostrado que adultos de algunas especies de mosquito del género Aedes son más resistentes que otras a algunos insecticidas, sin importar su concentración, de manera que el uso de estos no garantiza un 100 % de protección frente al dengue.

4

Los habitantes de un municipio quieren que todas las personas conozcan que el uso de insecticidas no garantiza la protección contra el dengue. ¿Cuál de las siguientes carteleras comunica apropiadamente resultados que soportan este descubrimiento?

☐ Opción 1

☐ Opción 2

☐ Opción 3

☐ Opción 4

5

Pregunta Al observar la manera como se transmite el dengue, un estudiante afirma que para garantizarse una protección del 100 % frente al dengue con el uso de insecticidas, debe aumentarse la frecuencia con la que estos se aplican. De acuerdo con la información del contexto, ¿la hipótesis del estudiante debería mantenerse o cambiarse?

- ☐ A. Debe mantenerse, porque los mosquitos resistentes pueden dejar de serlo si se disminuye la concentración de insecticida reduciendo la frecuencia de aplicación.
- ☐ B. Debe mantenerse, porque aunque haya algunos mosquitos resistentes, la cantidad de individuos resistentes es tan pequeña que la cantidad de picaduras será insignificante.
- ☐ C. Debe cambiarse, porque aunque al aumentar la frecuencia de aplicación se pueden eliminar todos los huevos de mosquitos, aún existirán larvas de otros insectos que probablemente transmitan la enfermedad.
- ☐ D. Debe cambiarse, porque al ser resistentes a los insecticidas, sin importar su concentración, aunque se apliquen más dosis, estas probablemente no tendrán efecto sobre los mosquitos resistentes.

6

Teniendo en cuenta lo anterior, ¿por qué reducir el número de lugares donde el agua se estanca es un buen método de prevención contra el dengue?

- ☐ A. Porque al reducir el número de lugares donde el agua se estanca, disminuirán los casos de personas infectadas por beber este tipo de agua.
- ☐ B. Porque al reducir el número de lugares donde el agua se estanca, disminuirán los hábitats del mosquito y, por tanto, no habrá tantas picaduras de mosquito que transmitan el virus a las personas.
- ☐ C. Porque al reducir el número de lugares donde el agua se estanca, el agua no producirá mal olor y se favorecerá el crecimiento y reproducción de los mosquitos.
- ☐ D. Porque al reducir el número de lugares donde el agua se estanca, disminuirán los hábitats del virus y, por tanto, estos empezarán a infectar a las personas directamente sin necesitar de los mosquitos.

---

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario.



Microsoft Forms