

STUDENT NAME \_\_\_\_\_  
(please print)

Grade

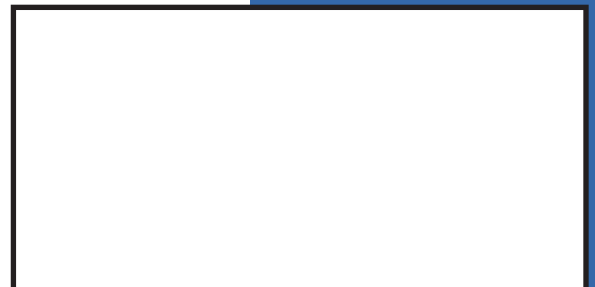
5

SP

**New Jersey  
Student Learning Assessment–Science  
(NJSLA–S) Practice Test**

FORM  
A

Grade 5





## Preguntas de ejemplo

Este cuadernillo de examen contiene varios tipos de preguntas. Vea los ejemplos a continuación, que te ayudaran entender cómo responder cada tipo de pregunta.

Cuando respondas preguntas en esta prueba, asegúrate de que escribas tus respuestas en tu folleto de respuestas. **Sólo las respuestas que escribes in tu folleto de respuestas serán calificadas.**

### Pregunta de ejemplo 1. Opción múltiple (Selecciona una respuesta.)

¿Qué afirmación sobre el Sol es válida?

- A. El Sol aparece más pequeño y más brillante que otras estrellas porque es la estrella más cercana a la Tierra.
- B. El Sol aparece más grande y más brillante que otras estrellas porque es la estrella más cercana a la Tierra.
- C. El Sol aparece más grande y menos brillante que otras estrellas porque es la estrella más lejana de la Tierra.
- D. El Sol aparece más pequeño y menos brillante que otras estrellas porque es la estrella más lejana de la Tierra.

### Pregunta de ejemplo 2. Selección múltiple (Selecciona más de una respuesta.)

Selecciona **dos** respuestas para este ítem.

El riesgo de experimentar un terremoto es **más alto**

- A. en el Sur que en Alaska.
- B. en la Costa Oeste que en el Noreste.
- C. en la Costa Este que en la Costa Oeste.
- D. en Alaska que en el centro del país.
- E. en el centro del país que en la Costa Oeste.

**Pregunta de ejemplo 3. Ítem de selección múltiple de recuadro** (Selecciona una respuesta de cada recuadro.)

Una alumna afirma que la pelota de fútbol tiene menos energía luego de su impacto contra la pared.

Selecciona de los recuadros para completar la declaración que explica por qué es verdadera esta afirmación.

Cuando la pelota de fútbol hace impacto contra la pared, **Y** la energía de la pelota es transferida al aire en la forma de **Z**.

**Recuadro Y**

- A. toda
- B. parte de
- C. ninguna parte de

**Recuadro Z**

- A. luz
- B. sonido

**Pregunta de ejemplo 4. Respuesta corta** (Escribe tu respuesta.)

Muchas ciudades de Nueva Jersey han iniciado programas para reducir el tráfico en las carreteras como medio de mejorar la calidad del aire. Dé **dos** ejemplos de programas que ayudarían reducir el tráfico y mejorar la calidad del aire.

**Respuestas a preguntas de ejemplo**

1.  A  B  C  D

2.  A  B  C  D  E

**3. Recuadro Y**

A  B  C

**Recuadro Z**

A  B

4. El uso compartido de autos es una manera de reducir el número de vehículos en las carreteras. El uso de tránsito público cuando disponible también disminuiría el número de autos individuales. Ambas de estas medidas ayudarían mejorar la calidad del aire.



# Unidad 1

## Direcciones:

Hoy tomarás la Unidad 1 de la prueba NJSLA-S, la Evaluación de Ciencias de Grado 5 de Nueva Jersey.

Sigue las instrucciones para responder cada pregunta. Rellena completamente los círculos en tu folleto de respuestas para marcar tus respuestas. **Sólo las respuestas que proporciones en tu folleto de respuestas serán calificadas.** No hagas ningunas marcas de lápiz fuera de los círculos en tu folleto de respuestas. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo tu primera respuesta.

Si en una pregunta se te pide que muestres o expliques tu trabajo, lo debes hacer para recibir crédito completo. Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado en tu folleto de respuestas. Sólo las respuestas escritas dentro del espacio proporcionado serán calificadas.

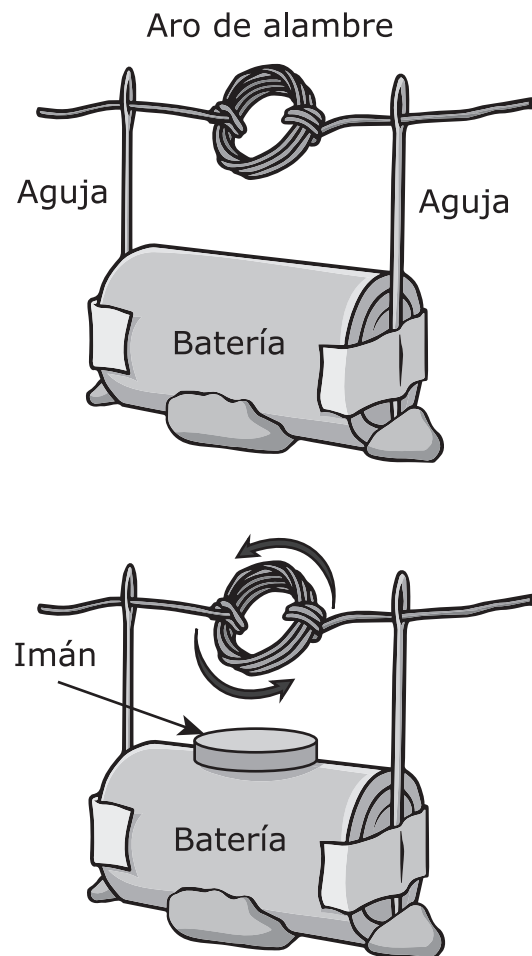
Si no sabes la respuesta a una pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas temprano, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido en esta unidad **ÚNICAMENTE**. No continúes más allá de la señal de PARE.



Usa la siguiente información para responder las preguntas 1-2.

Una corriente eléctrica puede producir movimiento.

Se muestra un motor eléctrico simple en dos etapas de desarrollo.



**Figura 1. Un motor eléctrico**

1. En la imagen que muestra al alambre girando, la energía está siendo convertida de una forma a otra. Selecciona la tabla que indica correctamente el papel que cada parte del motor eléctrico desempeña en la conversión de energía.

**A.**

	Batería	Aro de alambre	Imán
Proporciona corriente eléctrica	X		
Transmite corriente eléctrica		X	
Hace que el aro gire	X		

**B.**

	Batería	Aro de alambre	Imán
Proporciona corriente eléctrica	X		
Transmite corriente eléctrica			X
Hace que el aro gire	X		

**C.**

	Batería	Aro de alambre	Imán
Proporciona corriente eléctrica		X	
Transmite corriente eléctrica			X
Hace que el aro gire			X

**D.**

	Batería	Aro de alambre	Imán
Proporciona corriente eléctrica	X		
Transmite corriente eléctrica		X	
Hace que el aro gire			X

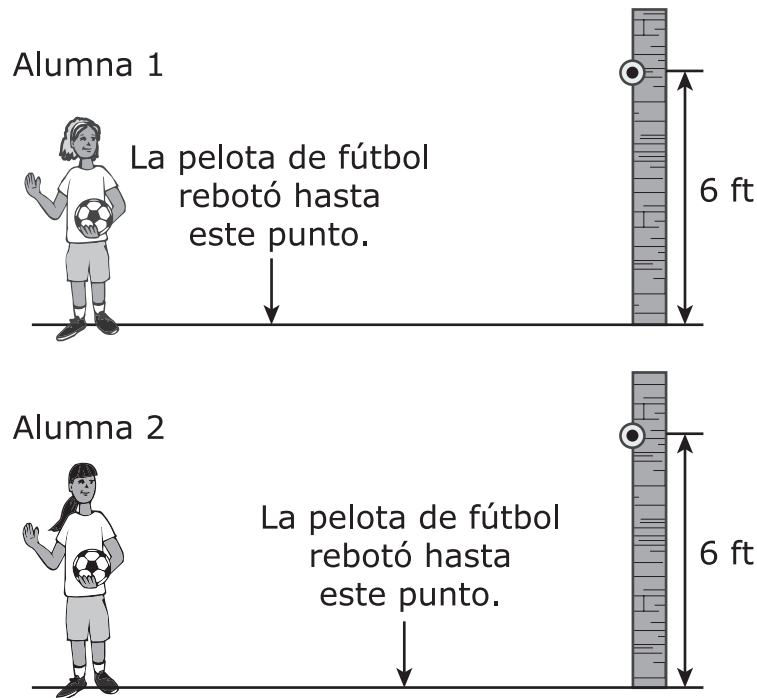
2. ¿Qué dispositivo podría ser operado con una conversión similar de energía eléctrica a energía cinética?

- A. una radio
- B. un auto de control remoto
- C. una bombilla
- D. un televisor

**Usa la siguiente información para responder las preguntas 3-4.**

En la Figura 1 se muestran dos pelotas de fútbol idénticas que son lanzadas hacia una pared, pero una de ellas rebota más lejos de la pared que la otra.

Dos alumnas lanzaron una pelota de fútbol contra una pared que estaba a 15 pies de distancia, como se muestra. El punto en cada pared muestra el lugar de impacto de la pelota. Se muestra la distancia a la que cada pelota de fútbol rebotó luego de su impacto contra la pared.



**Figura 1. Alumnas lanzando pelotas de fútbol**



3. ¿Qué observación proporciona evidencia de que la alumna 1 lanzó la pelota con más energía que la alumna 2?
- A. La pelota rebotó más cerca a la alumna 1 que a la alumna 2.
  - B. La pelota rebotó más cerca a la alumna 2 que a la alumna 1.
  - C. Cuando fue lanzada por la alumna 1, la pelota impactó contra la pared en un punto más alto que cuando fue lanzada por la alumna 2.
  - D. Cuando fue lanzada por la alumna 2, la pelota impactó contra la pared en un punto más alto que cuando fue lanzada por la alumna 1.
4. Una alumna afirma que la pelota de fútbol tiene menos energía luego de su impacto contra la pared. Selecciona de los recuadros para completar la declaración que explica por qué es verdadera esta afirmación.

Cuando la pelota de fútbol hace impacto contra la pared,  la energía de la pelota es transferida al aire en la forma de .

**Recuadro Y**

- A. toda
- B. parte de
- C. ninguna parte de

**Recuadro Z**

- A. luz
- B. sonido

**Usa la siguiente información para responder las preguntas 5-6.**

Un alumno que va rumbo a la escuela durante el mes de enero observa que algunas calles con hielo han sido tratadas con arena y otras con sal.

La nieve y el hielo hacen que las calles sean peligrosas y que conducir sea difícil. Esparcir arena o sal sobre las calles hace que sean más seguras. La tabla muestra una comparación entre los tratamientos con sal y con arena.

**Tabla 1. Uso de sal o arena sobre las calles**

<b>Característica</b>	<b>Arena</b>	<b>Sal</b>
Las llantas se deslizan menos en el hielo o en la nieve	Sí	No
Derrite el hielo o la nieve	No	Sí
Costo	Menos costosa	Más costosa
Temperatura para el uso	Cualquiera	Por encima de los 10°F
Problemas medioambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se acumula en los canales de drenaje</li> <li>• Se mezcla con las aguas subterráneas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mezcla con las aguas subterráneas</li> <li>• Mata las plantas</li> <li>• Daña los caminos</li> </ul>

5. Un alumno afirma que la arena es mejor que la sal para el tratamiento de las calles cubiertas de nieve en el invierno. ¿Qué declaración respalda **mejor** esta afirmación?
- A. La arena no tiene efectos medioambientales negativos.
  - B. La arena derrite el hielo y es menos costosa que la sal.
  - C. La arena proporciona agarre para las llantas y derrite el hielo sobre las calles.
  - D. La arena proporciona agarre para las llantas y es menos costosa que la sal.

6. Para cada condición del camino presentada, indica si el mejor tratamiento sería con arena o con sal.

Caminos cubiertos de nieve con temperatura del aire a 0 °F

- A. Sal
- B. Arena

Caminos cubiertos de hielo con temperatura del aire a 20 °F

- A. Sal
- B. Arena

Caminos cubiertos de hielo con temperatura del aire a 5 °F

- A. Sal
- B. Arena

**Usa la siguiente información para responder las preguntas 7-9.**

Al caer la noche, una farola parece ser más grande y luminosa que otras farolas de la misma calle, al igual que algunas estrellas en el cielo.

Un alumno vive en una calle que es larga y recta. Mientras camina hacia su casa durante la noche, el alumno observa tres farolas a diferentes distancias. Los datos sobre cada farola se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1. Luminosidad y distancias de las farolas**

<b>Farola</b>	<b>Luminosidad</b>	<b>Distancia al alumno (km)</b>
X	Media	1
Y	Baja	2
Z	Muy baja	3

La Tabla 2 muestra datos sobre tres estrellas.

**Tabla 2. Luminosidad y distancias de tres estrellas**

<b>Estrella</b>	<b>Luminosidad</b>	<b>Distancia a la Tierra</b>
El Sol	Muy alta	Lejana
Arturo	Muy baja	Más lejana
Polaris	Muy, muy baja	La más lejana

7. ¿Qué declaración describe de qué manera la luminosidad de la luz se relaciona con la distancia?
- A. Mientras menos luminosa parezca la farola, más cerca está del alumno.
  - B. Mientras más luminosa parezca la farola, más cerca está del alumno.
  - C. Mientras menos luminosa parezca la estrella, más cerca está de la Tierra.
  - D. Mientras más luminosa parezca la estrella, más lejos está de la Tierra.

8. Selecciona de los recuadros para completar las declaraciones que describen de qué manera la luminosidad de una estrella parece cambiar debido a la distancia.

Basado en las Tablas 1 y 2, la farola **Y** tiene la misma luminosidad que Arturo. Si el alumno se aleja de Arturo, la luminosidad de esta estrella parecería **Z**.

**Recuadro Y**

- A. X
- B. Y
- C. Z

**Recuadro Z**

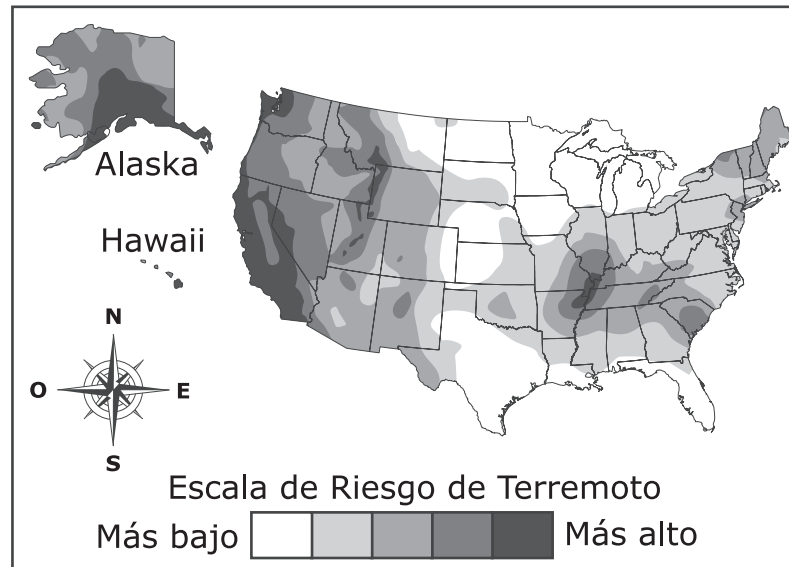
- A. aumentar
- B. disminuir
- C. permanecer igual

9. ¿Qué afirmación es correcta?
- A. El Sol parece ser más pequeño y más luminoso que otras estrellas porque es la estrella más cercana a la Tierra.
  - B. El Sol parece ser más grande y más luminoso que cualquier otra estrella porque es la estrella más cercana a la Tierra.
  - C. El Sol parece ser más grande y menos luminoso que otras estrellas porque es la estrella que está más lejos de la Tierra.
  - D. El Sol parece ser más pequeño y menos luminoso que cualquier otra estrella porque es la estrella que está más lejos de la Tierra.

**Usa la siguiente información para responder las preguntas 10-12.**

Los terremotos pueden ocurrir en cualquier parte de la Tierra, pero ocurren con mayor frecuencia en ciertas áreas.

El mapa resalta áreas en los Estados Unidos según su riesgo de experimentar un terremoto, desde el más bajo hasta el más alto.



**Figura 1. Riesgo de terremoto**



**10.** Basado en el mapa, ¿cuál de las siguientes declaraciones es válida?

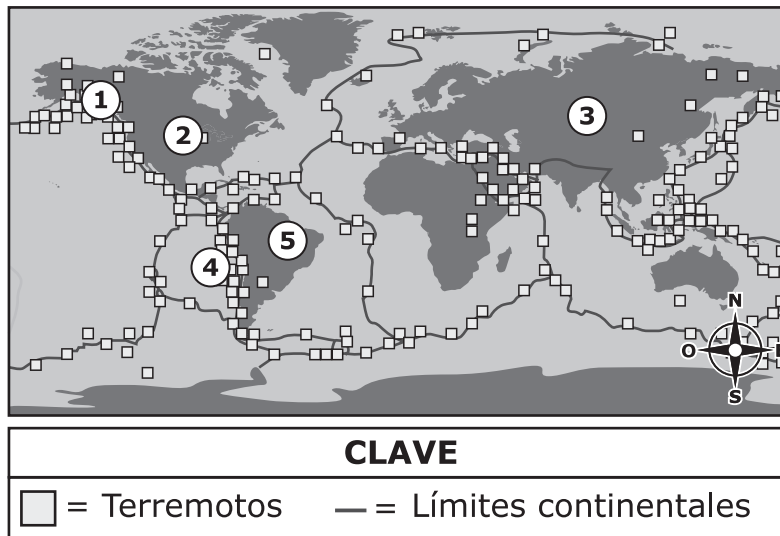
El área con el riesgo **más alto** de experimentar un terremoto es

- A.** la Costa Oeste.
- B.** la Costa Este.
- C.** el Noreste.
- D.** el Sur.

- 11.** Sobre la base del mapa, seleccione la opción que muestra las ubicaciones en el orden correcto desde el riesgo **más alto** (arriba) hasta el **más bajo** (abajo) de experimentar un terremoto.
- A.** Norte de Alaska  
Norte de la parte central de los Estados Unidos  
Norte de Nueva Jersey  
Sur de Nueva Jersey  
Parte sur de la Costa Oeste
- B.** Parte sur de la Costa Oeste  
Norte de Alaska  
Norte de Nueva Jersey  
Sur de Nueva Jersey  
Norte de la parte central de los Estados Unidos
- C.** Norte de Nueva Jersey  
Sur de Nueva Jersey  
Norte de Alaska  
Parte sur de la Costa Oeste  
Norte de la parte central de los Estados Unidos
- D.** Norte de la parte central de los Estados Unidos  
Sur de Nueva Jersey  
Norte de Nueva Jersey  
Norte de Alaska  
Parte sur de la Costa Oeste

12. En todo el mundo se encuentran lugares donde ocurren terremotos, pero al verlos en un mapa se observa que siguen un patrón.

El mapa muestra cinco lugares numerados del 1 al 5. Identifica los dos lugares donde es **más probable** que ocurran terremotos de gran intensidad en el futuro.



**Figura 2. Mapa de terremotos de gran intensidad desde 1900**

Selecciona los **dos** lugares correctos entre las cinco opciones.

- A. Lugar 1
- B. Lugar 2
- C. Lugar 3
- D. Lugar 4
- E. Lugar 5

**Usa la siguiente información para responder las preguntas 13-17.**

Pese a haber sido bienvenidos en el ecosistema de muchas zonas boscosas de Nueva Jersey en el pasado, los ciervos de cola blanca son en la actualidad residentes no deseados.

La superpoblación de ciervos ha sido un problema en Nueva Jersey durante muchos años.

La Tabla 1 muestra la población de ciervos de cola blanca en Nueva Jersey en el periodo 1850–2015.

**Tabla 1. Población de ciervos de cola blanca**

<b>Año</b>	<b>Población de ciervos</b>
1850	75,000
1900	50,000
1950	85,000
1960	90,000
1970	95,000
1980	110,000
1990	190,000
2000	155,000
2010	115,000
2015	100,000

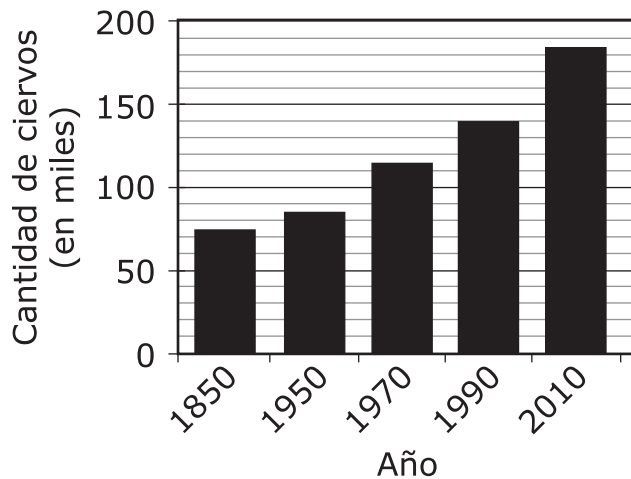
**CONTINÚA**

13. Este elemento tiene dos partes. Primero, responde la Parte A. Luego, responde la Parte B.

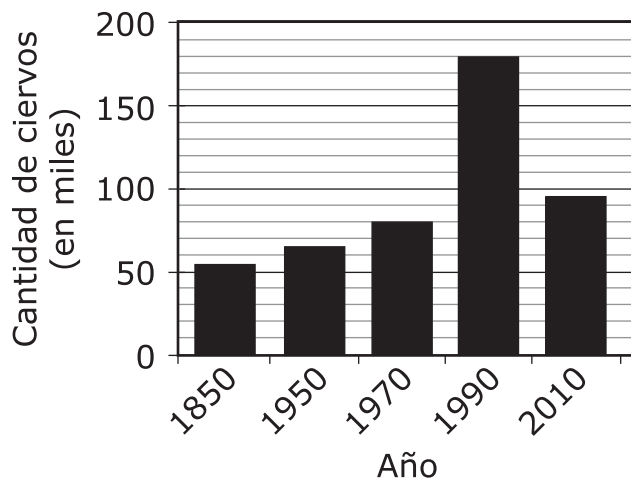
**Parte A**

Los investigadores hacen un recuento de los ciervos en la misma época y en los mismos lugares cada año. Utilizando los datos de la Tabla 1, selecciona la opción que muestra el número de ciervos registrados para cada año dado.

**A. Población de ciervos de cola blanca en Nueva Jersey**

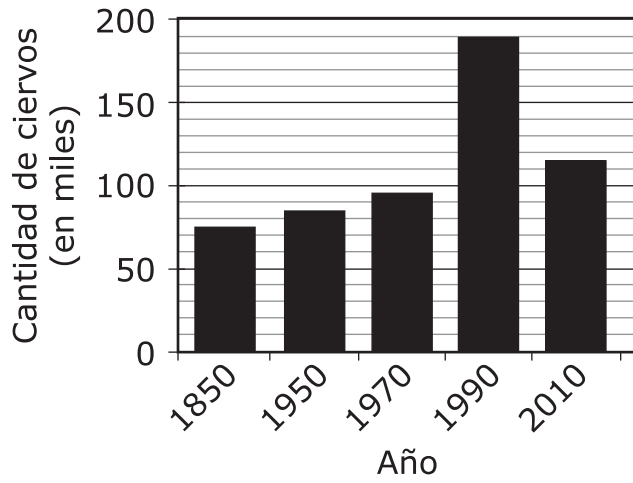


**B. Población de ciervos de cola blanca en Nueva Jersey**

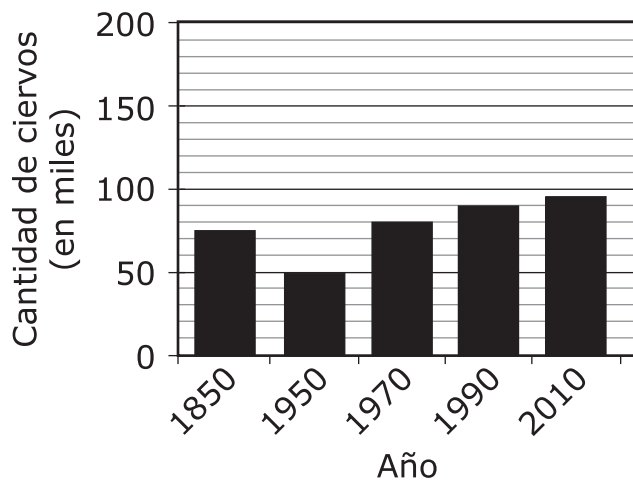


(La pregunta 13 continúa)

**C. Población de ciervos de cola blanca en Nueva Jersey**



**D. Población de ciervos de cola blanca en Nueva Jersey**



(La pregunta 13 continúa)

### Parte B

Describir el patrón que se muestra en los datos de la población de ciervos.

Completa la oración seleccionando la respuesta correcta de cada recuadro.

La población de ciervos **Y** hasta 1990 y luego la población empezó a **Z**.

#### Recuadro Y

- A. disminuyó
- B. aumentó
- C. permaneció igual

#### Recuadro Z

- A. disminuir
- B. aumentar

- 14.** ¿Qué preguntas deberían estudiar los científicos para entender mejor los cambios en las poblaciones de ciervos a lo largo de los últimos 25 años?

Selecciona **dos** de las cinco preguntas.

- A. ¿En qué época están más activos los ciervos?
- B. ¿Ha cambiado el tamaño promedio de un ciervo?
- C. ¿Cuánta área perteneciente al hábitat de los ciervos se ha perdido como consecuencia del desarrollo de vivienda?
- D. ¿Ha cambiado el número de predadores naturales de los ciervos?
- E. ¿Por qué cambia el color del manto de los ciervos entre el verano y el invierno?



- 15.** Los urbanistas de Nueva Jersey han creado posibles soluciones para reducir la población de ciervos. Basado en los datos de la Tabla 1, ¿en qué año fue que estos programas empezaron a mostrar resultados?
- A.** 1980
  - B.** 1990
  - C.** 2000
  - D.** 2010
  - E.** 2015
- 16.** El desarrollo urbano ha causado que las poblaciones de ciervos en algunas partes de Nueva Jersey hayan aumentado a más del triple en los últimos años. La densidad de ciervos se refiere al número de ciervos contados en un área específica. La Tabla 2 muestra los niveles de densidad de ciervos y de desarrollo urbano de un área del Condado de Mercer, NJ.

**Tabla 2. Densidad de ciervos y desarrollo urbano**

<b>Año</b>	<b>Cantidad de Desarrollo urbano (cambio de espacios abiertos a casas y negocios)</b>	<b>Densidad de ciervos (número de ciervos por acre)</b>
1940	Bajo	31
1970	Medio	56
1980	Medio	72
1990	Muy alto	101
2000	Alto	112
2010	Alto	114

Utilizando los datos de la Tabla 2, selecciona la palabra o frase correcta de los recuadros para predecir correctamente de qué manera las poblaciones de ciervos y el desarrollo urbano afectan a las personas y a su medio ambiente.

(La pregunta 16 continúa)

La densidad de ciervos **X** a medida que el desarrollo urbano aumenta. Esto es un resultado de una **Y** cantidad de ciervos en el área específica, lo que causa **Z** de los problemas para las personas y su medio ambiente.

**Recuadro X**

- A. aumenta
- B. disminuye
- C. permanece igual

**Recuadro Y**

- A. mayor
- B. menor
- C. misma

**Recuadro Z**

- A. un aumento
- B. una disminución

- 17.** Muchos pueblos de Nueva Jersey han iniciado programas para disminuir la población de ciervos y reducir los efectos negativos que los ciervos están teniendo sobre las personas y el medio ambiente.

Algunas de las soluciones para disminuir las poblaciones de ciervos se muestran en la Tabla 3.

**Tabla 3. Soluciones a la superpoblación de ciervos**

<b>Solución</b>	<b>Descripción</b>
Mayor caza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar las leyes de caza para que permitan cazar más ciervos por temporada</li> </ul>
Desplazar a los ciervos fuera del área	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atrapar y llevar a los ciervos a lugares que puedan sostener una gran población</li> </ul>
Bloqueos y barricadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir barreras y cercas para mantener a los ciervos lejos de las carreteras, granjas y patios traseros</li> </ul>
Aerosoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar agentes químicos para mantener a los ciervos lejos de las carreteras, granjas y patios traseros</li> </ul>

Selecciona **dos** soluciones para reducir las poblaciones de ciervos y explica por qué cada una de estas soluciones sería más efectiva que las soluciones no seleccionadas.

### **Parte A**

**Escribe tu respuesta en tu documento de respuestas. Respaldar tus afirmaciones utilizando datos de la Tabla 3.**

Explica por qué cada una de las otras dos soluciones sería menos efectiva.

### **Parte B**

**Escribe tu respuesta en tu documento de respuestas. Respaldar tus afirmaciones utilizando datos de la Tabla 3.**



**Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.**



**Has llegado al final de la Unidad 1 del examen.**

- **Puedes revisar tus respuestas SÓLO de la Unidad 1.**
- **No sigas a una sección diferente hasta que se te dé la instrucción de hacerlo.**

