

STUDENT NAME _____
(please print)

SP

Grade

5

**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 ayudarán a entender cómo responder cada tipo de pregunta.

Registra/marca tus respuestas encerrando en un círculo cada respuesta en el cuadernillo de examen. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo tu primera respuesta. **Solamente se calificarán las respuestas que escribas en tu cuadernillo de examen.**

Una de las preguntas te pedirá que escribas una respuesta. Escribe tu respuesta en el recuadro proporcionado en el cuadernillo de examen. Asegúrate de mantener tu respuesta dentro del espacio proporcionado. Solamente se calificarán las respuestas escritas dentro del espacio proporcionado.

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 (2)** 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**.

Y

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

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 (2)** 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. **Y**

A **(B)** C

Z

A **(B)**

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

Unidad 2

Direcciones:

Hoy tomarás la Unidad 2 del Examen de Práctica NJSLA–S, el Evaluación de ciencias de grado 05 New Jersey. Puedes usar una calculadora.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder cada pregunta. En tu cuadernillo de examen, encierra en un círculo la respuesta o las respuestas elegidas. 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, deberás hacerlo para recibir el crédito completo. Solamente se calificarán las respuestas escritas dentro del espacio proporcionado.

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.

Cuando el agua cambia del estado líquido al sólido, algunas de sus propiedades pueden cambiar.

Un grupo de alumnos realiza una investigación en un aula acerca de los efectos del cambio de temperatura sobre el agua. La Figura 1 muestra una bolsa de plástico que contiene agua fría. La bolsa es colocada en un congelador. La bolsa, que contiene 100 mililitros de agua, se refrigera en un congelador durante 24 horas.



Figura 1. Agua congelada en bolsa de plástico

El volumen y el peso del agua en la bolsa se miden cada 6 horas durante 24 horas. Los datos se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Volumen y peso del agua en el congelador

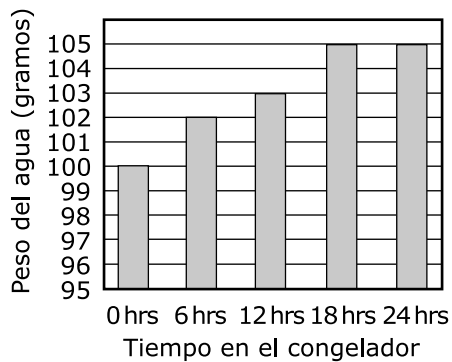
| Tiempo (hrs) | Volumen (mL) | Peso (g) |
|--------------|--------------|----------|
| 0 | 100 | 100 |
| 6 | 102 | 100 |
| 12 | 103 | 100 |
| 18 | 105 | 100 |
| 24 | 105 | 100 |

1. Esta pregunta tiene dos partes. Primero, responde la Parte A. Luego, responde la Parte B.

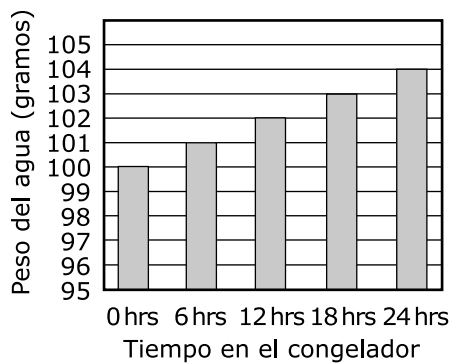
Parte A

Utilizando la Tabla 1, selecciona la opción que indique el peso del agua para cada periodo de 6 horas.

A. **Peso del agua con el transcurso del tiempo**

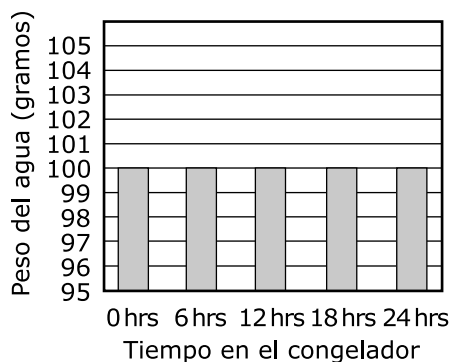


B. **Peso del agua con el transcurso del tiempo**



(La pregunta 1 continúa)

**C. Peso del agua con el
transcurso del tiempo**



**D. Peso del agua con el
transcurso del tiempo**



Parte B

Describe el patrón en el peso del agua con el transcurso del tiempo.

Completa la oración seleccionando la respuesta correcta del recuadro. El peso del agua **Z**.

Recuadro Z

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

2. Los alumnos desean realizar una nueva investigación usando una bolsa de agua más grande. Utilizando la Tabla 1, predice el peso de 300 gramos de agua después de 72 horas.

Completa las oraciones seleccionando las respuestas correctas de cada recuadro.

En la nueva investigación, se predice que el peso del agua sea de **Y** gramos después de 72 horas. Esto demuestra que **Z** en un sistema con el tiempo.

Recuadro Y

- A. 300
- B. 315
- C. 600
- D. 900

Recuadro Z












- A. el peso se mantiene
- B. el peso puede aumentar
- C. el volumen se mantiene

CONTINÚA

Usa la siguiente información para responder las preguntas 3-6.

Cuatro tipos de fósiles de especies extintas son encontrados en dos lugares. Al estudiar estas especies, los paleontólogos pueden recolectar información importante acerca de los organismos y del entorno en el que vivieron.

La Tabla 1 muestra los tipos de fósiles que se encontraron en cada lugar y el periodo de tiempo en el que vivieron las especies de los organismos que crearon los fósiles. La clave indica si cada organismo vivió en un entorno marino o terrestre.

| Lugar | Edad (en millones de años) | | | | | |
|-------|---|---|---|---|--|---|
| | 65 | 150 | 240 | 350 | 472 | 520 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  | |





| CLAVE | |
|---|---|
| Amonite (marino) | Archaeopteryx (terrestre) |
|  |  |
| Blastozoa (marino) | Trilobite (marino) |
|  |  |

Figura 1. Edades de los tipos de fósiles en dos lugares

3. Esta pregunta tiene dos partes. Primero, responde la Parte A. Luego, responde la Parte B.

Parte A

Utilizando la Figura 1, calcula la cantidad aproximada de tiempo que cada especie vivió en la Tierra.

Seleccione la opción que muestra correctamente el tiempo que cada especie probablemente vivió en la Tierra, desde la cantidad más corta a la cantidad más larga de tiempo.

A.

| | |
|---|---------------|
| Periodo más corto ↓ Periodo más largo | Archaeopteryx |
| | Amonite |
| | Blastozoa |
| | Trilobite |

B.

| | |
|---|---------------|
| Periodo más corto ↓ Periodo más largo | Trilobite |
| | Blastozoa |
| | Amonite |
| | Archaeopteryx |

C.

| | |
|---|---------------|
| Periodo más corto ↓ Periodo más largo | Trilobite |
| | Amonite |
| | Blastozoa |
| | Archaeopteryx |

D.

| | |
|---|---------------|
| Periodo más corto ↓ Periodo más largo | Archaeopteryx |
| | Blastozoa |
| | Amonite |
| | Trilobite |

(La pregunta 3 continúa)

Parte B

Identifica el organismo que vivió la menor cantidad de tiempo y luego determina el tipo de medioambiente en el que habitó ese organismo.

Completa la oración seleccionando la respuesta correcta del recuadro.

El organismo que probablemente vivió la menor cantidad de tiempo en la Tierra vivió en un medioambiente **Z**.

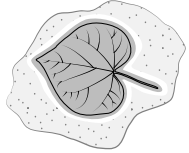

Recuadro Z

A. marino

B. terrestre

4. Los científicos descubrieron dos fósiles adicionales, el Fósil X y el Fósil Y en la Ubicación 1. Se determinaron las edades aproximadas de los fósiles y se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Tipos adicionales de fósiles: Ubicación 1

| Fósil | Imagen de un fósil | Edad del fósil (en millones de años) |
|-------|---|--------------------------------------|
| X |  | 50–presente |
| Y |  | 50–60 |

Basado en la Figura 1 y la Tabla 1, describe de qué manera el medioambiente cambió con el tiempo en la Ubicación 1.

Completa la oración seleccionando las respuestas correctas de cada recuadro.

Basado en la evidencia fósil, la Ubicación 1 cambió a un medioambiente **Y** hace **Z** millones de años.

(La pregunta 4 continúa)

Recuadro Y

- A.** terrestre
- B.** marino

Recuadro Z

- A.** 50
- B.** 55
- C.** entre 50–55
- D.** entre 60–65

5. Basado en la Figura 1, identifica qué preguntas pueden responderse analizando los datos.

Completa la tabla seleccionando la respuesta correcta de cada recuadro.

| Pregunta | Se puede o no se puede responder |
|---|----------------------------------|
| ¿Cómo era el medioambiente en cada ubicación con el tiempo? | W |
| ¿Cómo cambió el clima en cada ubicación con el tiempo? | X |
| ¿Cuántos fósiles se encontraron en cada ubicación con el tiempo? | Y |
| ¿Qué tipos de fósiles se encontraron en cada ubicación con el tiempo? | Z |

Recuadro W

- A. Se puede responder
- B. No se puede responder

Recuadro X

- A. Se puede responder
- B. No se puede responder

Recuadro Y

- A. Se puede responder
- B. No se puede responder

Recuadro Z

- A. Se puede responder
- B. No se puede responder

6. Un alumno afirma que los fósiles en uno de los lugares proporcionan evidencia de que el entorno había cambiado. Identifica la información que respalda esta afirmación.

Completa la oración seleccionando la respuesta correcta de cada recuadro.

En el Lugar **X**, los fósiles del **Y** muestran que el área tenía especies que **Z**.

Recuadro X

A. 1

B. 2

Recuadro Y

A. amonite y del trilobite

B. archaeopteryx y del blastoza

Recuadro Z

A. eran tanto marinas como terrestres

B. sobrevivieron más de 400 millones de años

Usa la siguiente información para responder las preguntas 7-10.

Dos ciudades pueden estar ubicadas en extremos opuestos del mundo, y sin embargo tener climas muy similares.

El clima de una ciudad podría ser más similar al de una ciudad que está muy lejos que al de una ciudad que está más cerca.

El mapa de la Figura 1 muestra las ubicaciones de ocho ciudades alrededor del mundo. La Tabla 1 muestra las temperaturas promedio y las precipitaciones promedio anuales de las ciudades.



Figura 1. Ubicaciones de ocho ciudades alrededor del mundo

Tabla 1. Datos climáticos para ocho ciudades alrededor del mundo

| Ciudad | Temperatura máxima promedio (°F) | Temperatura mínima promedio (°F) | Precipitación (pulgadas) |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Adak | 52 | 32 | 61 |
| Richland | 75 | 34 | 7 |
| Needles | 95 | 54 | 4 |
| Los Ángeles | 75 | 57 | 16 |
| Klaksvik | 52 | 37 | 56 |
| Atenas | 82 | 50 | 16 |
| Teherán | 81 | 37 | 9 |
| Riad | 95 | 57 | 4 |

7. Basado en la Tabla 1, selecciona la opción que muestre las ciudades que hayan sido emparejadas correctamente con otra ciudad que tenga una precipitación anual similar.

A. Adak y Riad

Richland y Teherán

Needles y Klaksvik

Los Ángeles y Atenas

B. Adak y Klaksvik

Richland y Teherán

Needles y Riad

Los Ángeles y Atenas

C. Adak y Atenas

Richland y Klaksvik

Needles y Teherán

Los Ángeles y Riad

D. Adak y Klaksvik

Richland y Atenas

Needles y Riad

Los Ángeles y Teherán

8. ¿Qué declaración está **mejor** respaldada por los datos?
- A. Adak y Teherán están lejos una de la otra y tienen temperaturas similares.
 - B. Needles y Riad están lejos una de la otra y tienen temperaturas similares.
 - C. Needles y Riad están lejos una de la otra y tienen temperaturas muy diferentes.
 - D. Needles y Richland están lejos una de la otra y tienen temperaturas muy diferentes.
9. Una alumna hace afirmaciones acerca de cuáles ciudades tienen climas que son muy similares entre sí. Basado en la Tabla 1, identifica qué afirmaciones están respaldadas por los datos.

Completa la tabla seleccionando la respuesta correcta de cada recuadro.

| Afirmación | Respaldada or no respaldada por los datos |
|--|---|
| Atenas y Teherán, porque tienen la mayor cantidad de precipitación. | <input type="checkbox"/> W |
| Adak y Klaksvik, porque tienen el mismo promedio de alta temperatura. | <input type="checkbox"/> X |
| Klaksvik y Teherán, porque tienen el mismo promedio de baja temperatura. | <input type="checkbox"/> Y |
| Richland y Los Angeles, porque tienen la cantidad más baja de precipitación. | <input type="checkbox"/> Z |

(La pregunta 9 continúa)

Recuadro W

- A.** Respaldada por los datos
- B.** No respaldada por los datos

Recuadro X

- A.** Respaldada por los datos
- B.** No respaldada por los datos

Recuadro Y

- A.** Respaldada por los datos
- B.** No respaldada por los datos

Recuadro Z

- A.** Respaldada por los datos
- B.** No respaldada por los datos

10. La Figura 2 muestra la ubicación de Newark, NJ, en relación con las otras ocho ciudades.



Figura 2. Ubicación de Newark, Nueva Jersey, en el mapa del mundo

La Tabla 2 muestra los datos climáticos promedio para Newark, NJ.

Tabla 2. Datos climáticos para Newark, Nueva Jersey

| Temperatura máxima promedio (°F) | Temperatura mínima promedio (°F) | Precipitación (pulgadas) |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 63 | 46 | 46 |

Compara los datos climáticos de Newark con los de las otras ocho ciudades. Basado en los datos, identifica las dos ciudades que tienen el clima **más similar** al de Newark y describe su clima.

Completa las oraciones seleccionando la respuesta correcta de cada recuadro.

Las dos ciudades que tienen el clima más similar al de Newark son Y . Son todas similares porque todas tienen condiciones Z que las otras ciudades.

(La pregunta 10 continúa)

Recuadro Y

- A.** Klaksvik y Adak
- B.** Los Ángeles y Adak
- C.** Klaksvik y Richland
- D.** Los Ángeles y Richland

Recuadro Z

- A.** más frescas y más secas
- B.** más frescas y más húmedas
- C.** más cálidas y más secas
- D.** más cálidas y más húmedas

Usa la siguiente información para responder las preguntas 11-13.

Las papas suelen ser cultivadas en la tierra, pero algunas papas pueden crecer sin tierra.

Se cultivaron plantas de papa con tres métodos diferentes, como se muestra en la Figura 1.

1. Tierra: plantadas en macetas con tierra
2. Agua: colocadas en macetas con agua y pequeñas piedras para proporcionar soporte
3. Aire: suspendidas en el aire en plataformas con orificios para permitir que las raíces cuelguen

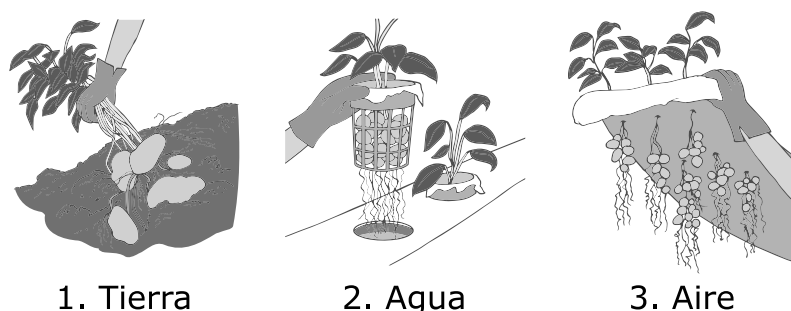


Figura 1. Métodos para el cultivo de plantas de papa

En los tres métodos que se muestran en la Tabla 1, se añadieron nutrientes al agua que se usó para regar a las papas.

Tabla 1. Datos para papas cultivadas con diferentes métodos

| Método de cultivo | Número promedio de papas por planta | Peso promedio por papa (gramos) | Peso total por planta (gramos) |
|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Tierra | 6.5 | 29 | 188.5 |
| Agua | 6.5 | 12 | 78 |
| Aire | 28 | 12 | 336 |

- 11.** Una alumna afirma que las papas pueden ser cultivadas exitosamente sin tierra. Sobre la base de la Tabla 1, ¿qué declaraciones sustentan **mejor** esta afirmación?

Selecciona **dos** de las cinco declaraciones.

- A.** Las papas más pesadas crecieron en la tierra.
 - B.** El mayor número de papas creció en el aire.
 - C.** Tanto el agua como el aire produjeron el mismo peso promedio por papa.
 - D.** Tanto la tierra como el aire produjeron plantas con un peso total mayor que el de las producidas en agua.
 - E.** Tanto la tierra como el agua produjeron el mismo número promedio de papas por planta.
- 12.** La tierra se pesó al principio y al final del experimento. El peso no cambió. Esto demuestra que las plantas de papa obtienen lo que necesitan principalmente
- A.** de la tierra solamente.
 - B.** del aire y de la tierra.
 - C.** del aire y del agua.
 - D.** del agua y de la tierra.

- 13.** La Figura 2 muestra de qué manera las plantas utilizan las hojas para hacer alimentos y crecer en un medioambiente natural.

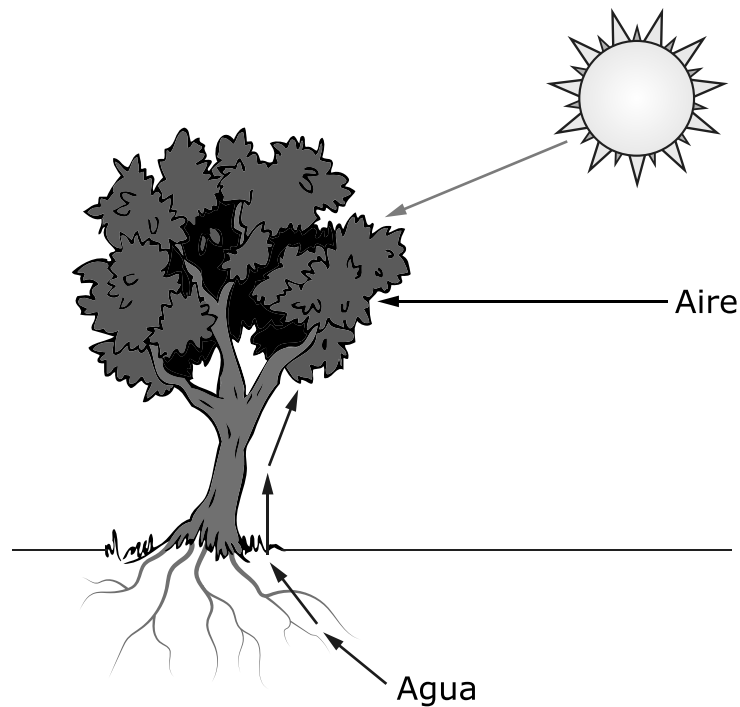


Figura 2. Árbol elaborando alimento

Basado en la Figura 1 y la Figura 2, explica qué necesitan las plantas para crecer en su medioambiente natural.

(La pregunta 13 continúa)

Completa la tabla seleccionando la respuesta correcta de cada recuadro.

En su medioambiente natural, las plantas necesitan la energía **Y** para utilizar **Z** para fabricar su propio alimento para crecer.

Recuadro Y

- A.** del aire
- B.** de la tierra
- C.** del agua
- D.** de la luz solar

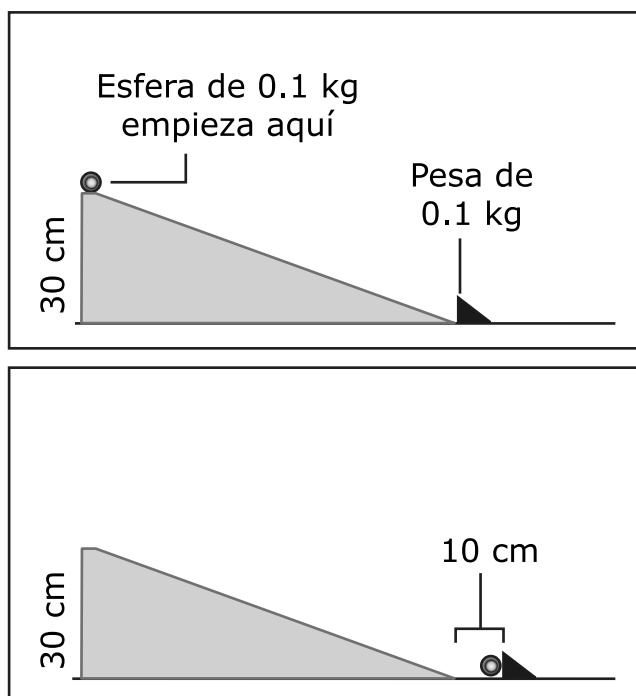
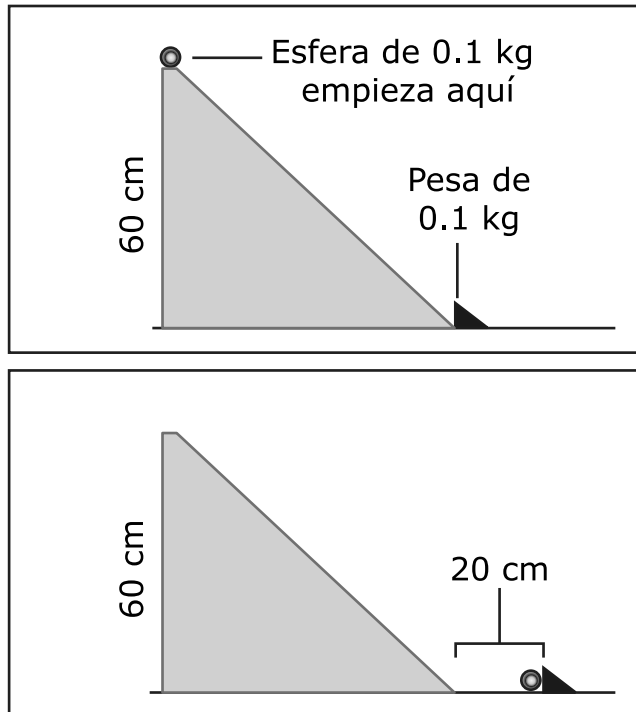
Recuadro Z

- A.** solo la tierra y el aire
- B.** solo la tierra y el agua
- C.** solo el agua y el aire
- D.** tierra, agua y aire

Usa la siguiente información para responder las preguntas 14-17.

Las esferas pueden rodar cuesta abajo sobre rampas a diferentes velocidades.

El experimento de un grupo de alumnos consiste en dos investigaciones. Los alumnos dejan rodar la misma esfera cuesta abajo sobre dos rampas diferentes. Cuando la esfera llega al final de cada rampa, choca contra una pesa de 0.1 kilogramos y la empuja a lo largo de la pista, como se muestra en la figura a continuación.

Investigación 1**Investigación 2****Figura 1. Investigaciones de mármol.**

- 14.** ¿Qué preguntas podrían estar tratando de responder los alumnos sobre la base de las investigaciones mostradas?

Selecciona **dos** de las cinco preguntas.

- A.** Al cambiar la altura de la rampa, ¿se afecta la velocidad de la esfera?
- B.** Al cambiar la altura de la rampa, ¿se afecta el peso de la esfera?
- C.** Al cambiar la altura de la rampa, ¿se afecta la distancia en que se empuja la pesa de 0.1 kg?
- D.** Al cambiar la altura de la rampa, ¿se afecta la trayectoria que recorre la esfera?
- E.** Al cambiar la altura de la rampa, ¿se afecta el lugar donde la pesa de 0.1 kg se comienza a mover?

- 15.** En la Investigación 2, predice los resultados si aumenta el peso de la esfera. Proporciona una explicación para la predicción.

Escribe tu respuesta en tu documento de respuestas. Respalda tu respuesta con evidencia de los datos.

En la Investigación 2, la altura de la rampa y la esfera permanecen iguales. Predice los resultados si se usa una pesa de 0.2 kg. Proporciona una explicación para la predicción.

Escribe tu respuesta en tu documento de respuestas. Respalda tu respuesta con evidencia de los datos.

16. Describe los resultados de las Investigaciones 1 y 2.

Completa las oraciones seleccionando la respuesta correcta de cada recuadro.

En la Investigación 1, la velocidad de la esfera al momento del choque contra la pesa de 0.1 kg fue **Y** la velocidad de la esfera en la Investigación 2.

En la Investigación 2, la energía que se transfirió de la esfera a la pesa de 0.1 kg fue **Z** la energía que se transfirió de la esfera a la pesa de 0.1 kg en la Investigación 1.

Recuadro Y

- A.** igual a
- B.** menor que
- C.** mayor que

Recuadro Z

- A.** igual a
- B.** menor que
- C.** mayor que

- 17.** La Investigación 3 cambia el tamaño de la rampa. La nueva rampa tendrá 90 centímetros de largo y 15 centímetros de altura.

Los alumnos harán cuatro afirmaciones basadas en los resultados de la Investigación 3. Basado en la Figura 1, identifica si cada afirmación se respalda o no con los datos.

Completa la tabla seleccionando la respuesta correcta de cada recuadro.

| Afirmación | La afirmación está o no respaldada por los datos |
|--|---|
| La esfera se mueve más rápido cuesta abajo sobre la rampa. | W |
| La esfera hace menos ruido cuando choca contra la pesa. | X |
| La esfera tiene menos energía cuando choca contra la pesa. | Y |
| La esfera rueda la misma distancia después de chocar contra la pesa. | Z |

Recuadro W

- A.** Está respaldada por los datos
- B.** No está respaldada por los datos

Recuadro X

- A.** Está respaldada por los datos
- B.** No está respaldada por los datos

Recuadro Y

- A.** Está respaldada por los datos
- B.** No está respaldada por los datos

Recuadro Z

- A.** Está respaldada por los datos
- B.** No está respaldada por los datos

CONTINÚA

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.



Has llegado al final de la Unidad 2 del examen.

- **Puedes revisar tus respuestas SÓLO de la Unidad 2.**
- **No sigas a una sección diferente hasta que se te dé la instrucción de hacerlo.**

