

PROGRAMA DE EXÁMENES DE LAS ESCUELAS DE OKLAHOMA

GUÍA PARA PADRES, ESTUDIANTES Y MAESTROS

Evaluación de Preparación Universitaria y Profesional:
**CONTENIDO DE CIENCIAS y CONTENIDO
DE HISTORIA ESTADOUNIDENSE**

2018–2019 **11.º GRADO**



OKLAHOMA STATE DEPARTMENT OF
EDUCATION
— CHAMPION EXCELLENCE —

**Preparación universitaria y profesional:
Contenido de Ciencias y
Contenido de Historia Estadounidense
Fechas de evaluación**

**Instancia de evaluación con papel y lápiz
1–19 de abril de 2019**

**Instancia de evaluación en línea
1 de abril–3 de mayo de 2019**



Desarrollado y publicado conforme al contrato con el Departamento de Educación del Estado de Oklahoma por Measured Progress, 100 Education Way, Dover, NH 03820. Copyright © 2019 del Departamento de Educación del Estado de Oklahoma. Todos los derechos reservados. Únicamente los educadores y ciudadanos del estado de Oklahoma pueden copiar, descargar o imprimir el documento que se encuentra en <https://www.measuredprogress.org/web/oct1>. Cualquier otro uso o reproducción de este documento, en su totalidad o en parte, requiere el permiso por escrito del Departamento de Educación del Estado de Oklahoma y la editorial. Todas las marcas y los nombres de productos que aparecen en esta publicación son marcas comerciales de sus respectivos dueños.



JOY HOFMEISTER

STATE SUPERINTENDENT *of* PUBLIC INSTRUCTION
OKLAHOMA STATE DEPARTMENT *of* EDUCATION

Estimadas familias y educadores:

En abril, los estudiantes rendirán las pruebas del Programa de exámenes de las escuelas de Oklahoma (Oklahoma School Testing Program, OSTP) para brindar un panorama del rendimiento académico cerca del final de año escolar. Para ver un resumen de las pruebas y la versión digital de las Guías para padres, estudiantes y maestros del OSTP que se entregarán en la primavera, visite <https://sde.ok.gov/assessment-guidance>.

Las pruebas del OSTP miden el progreso de su estudiante en cuanto al aprendizaje de los Estándares Académicos de Oklahoma para las materias escolares. Para obtener más información sobre los estándares, visite <http://sde.ok.gov/sde/oklahoma-academic-standards>. Dentro de esta guía, encontrará una explicación de lo que se cubre en la prueba y preguntas de muestra para familiarizarse con el formato de la prueba. Esto ayudará a su estudiante a entender lo que puede esperar en las pruebas.

Las familias recibirán informes que incluyen el progreso de su estudiante, las áreas de éxito y las áreas que requieren desarrollo adicional. El distrito escolar local enviará los informes a los hogares a fines del verano de 2019. Adicionalmente, las familias tendrán acceso a los resultados de sus hijos en el Portal para padres a principios del verano de 2019.

Sabemos que todas las familias tienen sueños para sus hijos y quieren lo mejor para ellos. Las pruebas de la primavera constituyen una oportunidad para que los estudiantes demuestren su aprendizaje durante este año escolar. Los estudiantes tienen mayor éxito cuando las escuelas y las familias trabajan juntas. Durante la semana de los exámenes, asegúrese de que su estudiante duerma lo suficiente, coma un desayuno saludable y llegue a la escuela a tiempo.

Si tiene preguntas, comuníquese con la escuela o con el Departamento de Educación del estado al (405) 521-3341 o en assessments@sde.ok.gov.

Atentamente,

Inspectora estatal de instrucción pública

Fechas de examen	ii
Carta de la inspectora	1
El programa de exámenes de las escuelas de Oklahoma	3
Cómo ayudar al estudiante a estar preparado	3
CCRA: Contenido de Ciencias	4
¿Qué aprende el estudiante?	4
¿Cómo puede ayudar al estudiante en su hogar?	4
CCRA: Preguntas de práctica del contenido de Ciencias	5
CCRA: Contenido de Historia Estadounidense	24
¿Qué aprende el estudiante?	24
¿Cómo puede ayudar al estudiante en su hogar?	24
CCRA: Preguntas de práctica del contenido de Historia Estadounidense	25
Claves de respuestas	42
Hoja de respuestas	53
Tabla periódica de los elementos	55

EL PROGRAMA DE EXÁMENES DE LAS ESCUELAS DE OKLAHOMA

La ley federal exige que, una vez en la escuela secundaria, todos los estudiantes sean evaluados en Lengua y literatura inglesa (English Language Arts, ELA), Matemáticas, Ciencias e Historia Estadounidense. Estas evaluaciones brindan indicadores valiosos de preparación profesional y ofrecen orientación para el trabajo de curso necesario en el último año. Para informar cambios en el nivel escolar o de distrito en los programas y el plan de estudios, se pueden utilizar los resultados de la Evaluación de Preparación Universitaria y Profesional (College- and Career- Readiness Assessment, CCRA). También ayudan a las escuelas a evaluar el desempeño de los estudiantes en determinada clase, escuela o distrito en relación con otros estudiantes que realizan el mismo examen. En tal carácter, las evaluaciones de preparación universitaria y profesional funcionan como un componente de la libreta de calificaciones de las escuelas de Oklahoma para cumplir con los requisitos estatales y federales de responsabilidad.

Este año, los estudiantes inscritos en el 11° grado realizarán las siguientes evaluaciones:

- Cada distrito administrará el examen de aptitud académica SAT o la prueba estandarizada ACT, incluida la sección de escritura. El SAT o la ACT se proporcionarán a través de una plataforma en línea.
- Los estudiantes realizarán la Evaluación de Preparación Universitaria y Profesional: Contenido de Ciencias y Contenido de Historia Estadounidense, que se alinea con los Estándares Académicos de Oklahoma (Oklahoma Academic Standards, OAS) y se proporciona a través de una plataforma en línea.

Cómo ayudar al estudiante a estar preparado

Existen varias maneras de apoyar a diario los hábitos de aprendizaje del estudiante para que pueda estar más preparado cuando llegue el momento de tomar el examen.

Aquí se presentan algunas ideas para que el estudiante tenga en cuenta antes de tomar el examen.

- Asegúrese de que haya realizado los exámenes de práctica ofrecidos a fin de familiarizarse con las plataformas y herramientas disponibles.
- Asegúrese de que el estudiante descanse lo suficiente y mantenga una dieta equilibrada.
- Asegúrele que el examen es solo una oportunidad para demostrar lo que sabe. El trabajo en clase, los proyectos y otros exámenes también demuestran lo que han aprendido estudiante durante el año.

CCRA: CONTENIDO DE CIENCIAS

Debido a que el SAT no ofrece un componente de ciencias y la ACT solo evalúa las habilidades de razonamiento científico, la Evaluación de Preparación Universitaria y Profesional del Programa de Exámenes de las Escuelas de Oklahoma debe incluir un examen independiente de ciencias para evaluar la completa profundidad y amplitud de los Estándares Académicos de Oklahoma (OAS) como se muestra en el modelo. El modelo del examen describe su contenido y estructura, y define la cantidad prevista de temas por categoría de referencia para la Evaluación del Contenido de Ciencias de la CCRA.

¿Qué aprende el estudiante?

La Evaluación de Preparación Universitaria y Profesional de 11° grado: Contenido de Ciencias proporciona una medida de la comprensión del estudiante de los Estándares Académicos de Ciencias de Oklahoma. Los estudiantes que están en la escuela secundaria continúan desarrollando su comprensión de las ocho ideas centrales en ciencias físicas y de la vida. Estas ideas incluyen los conceptos más importantes de química, física y ciencias de la vida. Los estudiantes aprenden sobre estos conceptos estableciendo conexiones con los conceptos transversales y explorándolos a través de las siete prácticas de las ciencias y la ingeniería:

- Hacer preguntas y definir problemas
- Desarrollar y utilizar modelos
- Planificar y llevar a cabo investigaciones
- Analizar e interpretar datos
- Utilizar las matemáticas y el pensamiento computacional
- Construir explicaciones y diseñar soluciones
- Desarrollar argumentos a partir de la evidencia
- Obtener, evaluar y comunicar información

¿Cómo puede ayudar al estudiante en su hogar?

- Junto con el estudiante, analicen lo que está estudiando en la escuela y pídale que se lo explique.
- Esté dispuesto a explorar preguntas cuando no sepa la respuesta. Aprender junto con el estudiante promueve el pensamiento científico y empírico, y demuestra que el aprendizaje es un proceso para toda la vida.
- Analicen los eventos actuales sobre los descubrimientos científicos.
- Incentive al estudiante a hacer e investigar preguntas sobre los hechos diarios más comunes. Las preguntas cotidianas pueden incluir las siguientes:
 - ¿Por qué el cable/la TV no funciona durante una tormenta?
 - ¿Por qué es necesario desatornillar las mangueras de la válvula de conexión en invierno?
 - ¿Por qué no se puede introducir metal en un microondas?
 - ¿Por qué es importante mantener cierta distancia entre los vehículos mientras se maneja?
 - ¿Por qué un camión grande tarda más en detenerse que un automóvil más pequeño?
 - ¿Por qué la piel está más seca en invierno que en verano?

CCRA: Preguntas de práctica del contenido de Ciencias

Las preguntas de práctica que observa aquí representan los tipos de preguntas e interacciones que el estudiante verá cuando realice el examen estatal. Los exámenes están diseñados para realizarse en computadora y presentan una variedad de herramientas y preguntas interactivas que son más interesantes y están en línea con las prácticas de enseñanza y aprendizaje del siglo XXI. Se puede acceder a la plataforma con la información que se muestra abajo:

URL: <https://okpracticetest.measuredprogress.org/student/login>

Username: spanish

Password: testing

El desempeño del estudiante en los temas de muestra proporcionados no indica su desempeño general en el Contenido de Ciencias de la CCRA.

Para obtener más información sobre la Evaluación del Contenido de Ciencias de la CCRA de 11° grado o sobre los Estándares Académicos de Oklahoma, lea las especificaciones de los temas y los exámenes en https://sde.ok.gov/sites/default/files/documents/files/OSTP_2018-19_TIS_Sci_G11_web.pdf.

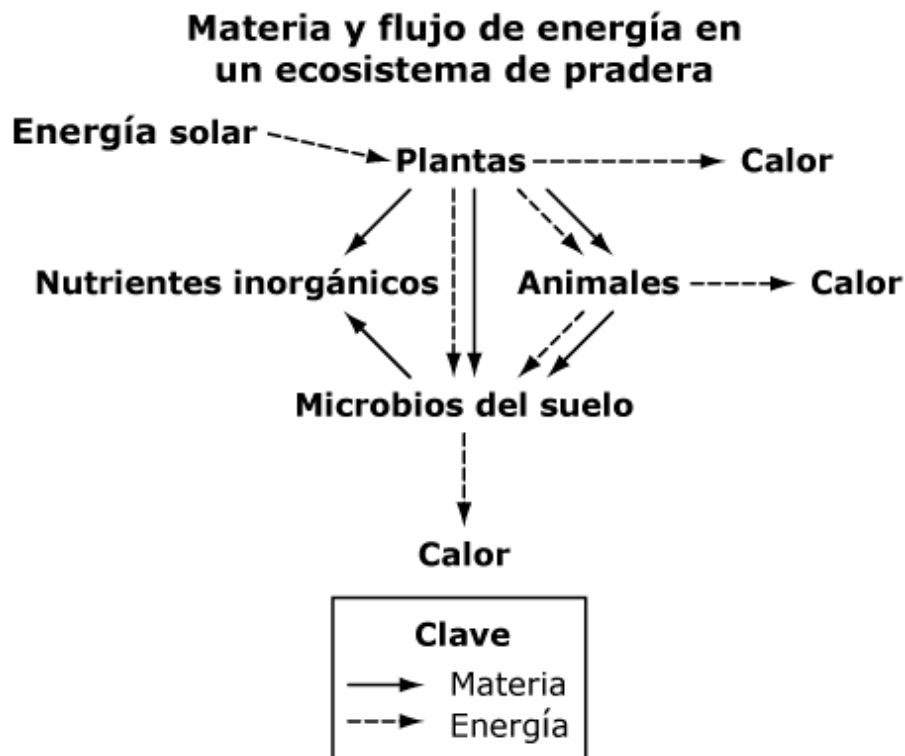


Instrucciones

Lee cada pregunta y escoge la mejor respuesta. Luego, marca tu respuesta en el documento de respuestas. Asegúrate de buscar el número de la pregunta en el documento de respuestas que coincida con el número de pregunta en la prueba de Ciencias.

Analiza la información. Después, responde las siguientes tres preguntas.

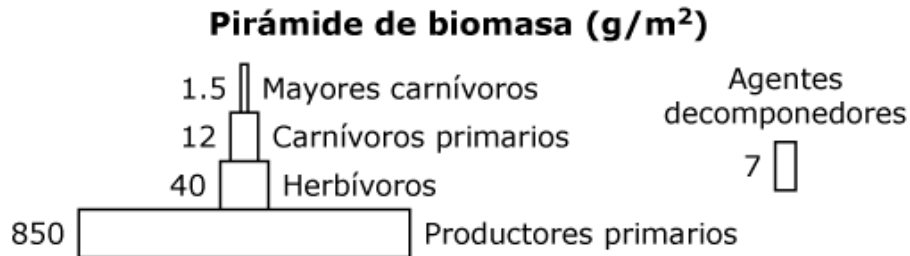
Un grupo de estudiantes analizó un ecosistema de pradera. Los estudiantes aprendieron que la biomasa es una medida de la cantidad de materia en un ecosistema. También aprendieron que la energía se transfiere a través de un ecosistema, principalmente, en forma de alimento. Los estudiantes crearon un diagrama para mostrar lo que aprendieron.



Después de que los estudiantes crearon el diagrama, su maestra les pidió que respondieran esta pregunta: *¿Cómo se relaciona la biomasa con el flujo de energía en el ecosistema de la pradera?*



Para ayudar a responder la pregunta, los estudiantes buscaron datos sobre la biomasa. Crearon un segundo diagrama para ilustrar los datos.



- 1** Un estudiante argumenta sobre cómo la energía calórica que se muestra en el diagrama "Flujo de materia y energía en un ecosistema de pradera" ayuda a explicar la cantidad de biomasa que se muestra en el diagrama "Pirámide de biomasa".

Argumento: a medida que los consumidores liberan energía calórica, menos calor se encuentra disponible para los organismos del siguiente nivel. Por lo tanto, los niveles más altos de la pirámide contienen menos biomasa.

¿Cuál declaración analiza mejor el argumento del estudiante?

- A** El argumento está respaldado; los organismos almacenan energía calórica presente en los alimentos para producir biomasa y la energía calórica disponible disminuye en los niveles más altos.
- B** El argumento está respaldado; la cantidad de biomasa almacenada en los niveles más altos es muy pequeña y las cantidades pequeñas de biomasa muestran que la energía y la materia se pierden de un sistema.
- C** El argumento es rechazado; la energía calórica fluye en todas direcciones entre los niveles y esto permite que el valor energético pueda almacenarse en todos los niveles de la biomasa.
- D** El argumento es rechazado; la energía de los alimentos se utiliza para producir biomasa y la transformación de una parte de esta energía en calor, en cada nivel, reduce la energía que se almacenará en la biomasa.



2

Analiza la información. Luego, responde las preguntas 1 a 3.

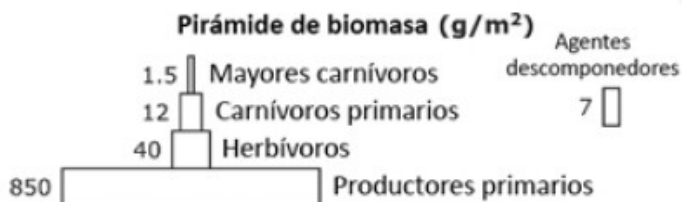
Un grupo de estudiantes analizó un ecosistema de pradera. Los estudiantes aprendieron que la biomasa es una medida de la cantidad de materia en un ecosistema. También aprendieron que la energía se transfiere a través de un ecosistema, principalmente, en forma de alimento. Los estudiantes crearon un diagrama para mostrar lo que aprendieron.

Materia y flujo de energía en un ecosistema de pradera



Después de que los estudiantes crearon el diagrama, su maestra les pidió que respondieran esta pregunta: *¿Cómo se relaciona la biomasa con el flujo de energía en el ecosistema de la pradera?*

Para ayudar a responder la pregunta, los estudiantes buscaron datos sobre la biomasa. Crearon un segundo diagrama para ilustrar los datos.



Se detallan tres afirmaciones sobre el flujo de la energía en el ecosistema. Algunas de las afirmaciones están respaldadas por la información de los diagramas, mientras que otras no. **Identifica si cada afirmación está "respaldada" o "no respaldada" según el razonamiento brindado.** Utiliza el menú despegable al lado de cada afirmación para elegir la respuesta. Para elegir una respuesta, haz clic primero en el menú y luego en la respuesta deseada.

Afirmación	¿Respaldada o no respaldada?
Las plantas reciben energía alimenticia de otros organismos y de la luz solar.	Elige una respuesta ▼
La cantidad de energía almacenada cambia a medida que esta fluye entre los diferentes niveles tróficos.	Elige una respuesta ▼
La energía disponible para los animales y microbios es restringida por la fotosíntesis en las plantas.	Elige una respuesta ▼



Afirmación	¿Respaldada o no respaldada?
Las plantas reciben energía alimenticia de otros organismos y de la luz solar.	Elige una respuesta ▼ Respaldada: la red de alimentos muestra una flecha sólida desde los nutrientes inorgánicos hasta las plantas
La cantidad de energía almacenada cambia a medida que esta fluye entre los diferentes niveles tróficos.	No respaldada: la red de alimentos muestra una flecha discontinua desde el sol hasta las plantas
La energía disponible para los animales y microbios es restringida por la fotosíntesis en las plantas.	Elige una respuesta ▼

Afirmación	¿Respaldada o no respaldada?
Las plantas reciben energía alimenticia de otros organismos y de la luz solar.	Elige una respuesta ▼
La cantidad de energía almacenada cambia a medida que esta fluye entre los diferentes niveles tróficos.	Elige una respuesta ▼ Respaldada: la red de alimentos muestra flechas entre los organismo y el calor No respaldada: la red de alimentos muestra que tanto el calor como la energía se mueven a través del ecosistema
La energía disponible para los animales y microbios es restringida por la fotosíntesis en las plantas.	Elige una respuesta ▼

Afirmación	¿Respaldada o no respaldada?
Las plantas reciben energía alimenticia de otros organismos y de la luz solar.	Elige una respuesta ▼
La cantidad de energía almacenada cambia a medida que esta fluye entre los diferentes niveles tróficos.	Elige una respuesta ▼
La energía disponible para los animales y microbios es restringida por la fotosíntesis en las plantas.	Elige una respuesta ▼ Respaldada: las flechas rastrean el origen de toda la energía hacia el uso de la luz solar por parte de las plantas No respaldada: la energía calórica está presente en cada nivel del sistema

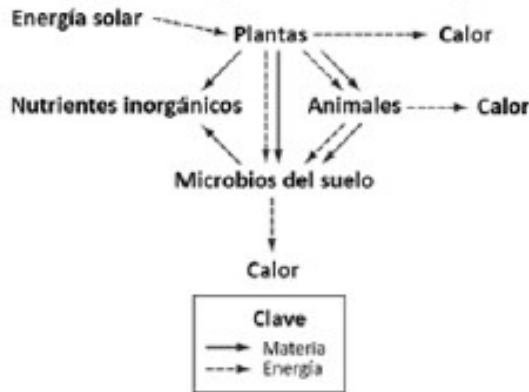


3

Analiza la información. Luego, responde las preguntas 4 a 7.

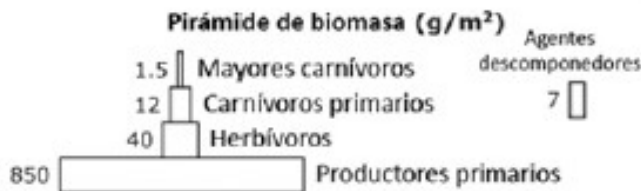
Un grupo de estudiantes analizó un ecosistema de pradera. Los estudiantes aprendieron que la biomasa es una medida de la cantidad de materia en un ecosistema. También aprendieron que la energía se transfiere a través de un ecosistema, principalmente, en forma de alimento. Los estudiantes crearon un diagrama para mostrar lo que aprendieron.

Materia y flujo de energía en un ecosistema de pradera



Después de que los estudiantes crearon el diagrama, su maestro les pidió que respondieran esta pregunta: *¿Cómo se relaciona la biomasa con el flujo de energía en el ecosistema de la pradera?*

Para ayudar a responder la pregunta, los estudiantes buscaron datos sobre la biomasa. Crearon un segundo diagrama para ilustrar los datos.



Completa la expresión matemática para comparar las cantidades de energía en los diferentes niveles del ecosistema. Arrastra y suelta los rótulos en los recuadros para crear la expresión matemática para las cantidades de energía en los diferentes niveles. Para arrastrar un rótulo, haz clic en el rótulo y mantén presionado; luego arrástralo hacia el espacio deseado. Puede usar cada rótulo una vez o no usarlo.

energía solar

energía carnívora

energía herbívora

=

+

energía vegetal

>

<



4 Según los diagramas, ¿cuál expresión matemática compara correctamente las cantidades de energía en diferentes partes del ecosistema?

F energía vegetal > energía herbívora

G energía carnívora > energía herbívora

H energía carnívora = energía herbívora

J energía vegetal = energía herbívora

Según los diagramas, ¿cuál otra expresión matemática compara correctamente las cantidades de energía en diferentes partes del ecosistema?

F energía de microbios = energía carnívora

G energía herbívora > energía de microbios

H energía de microbios > energía carnívora

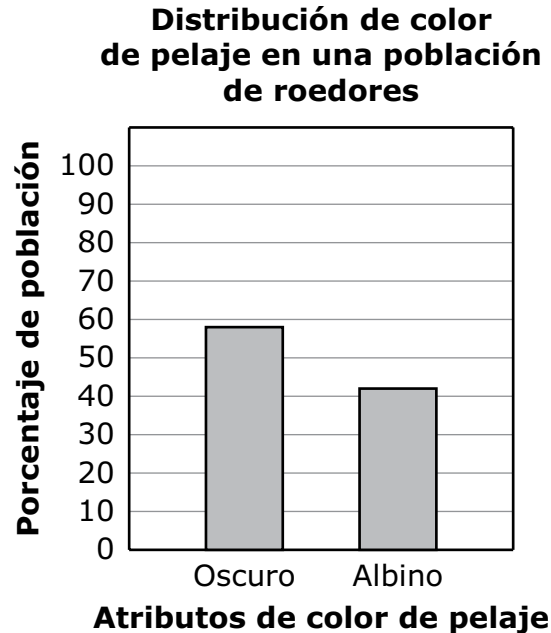
J energía herbívora = energía de microbios



Analiza la información. Después, responde las siguientes tres preguntas.

Los roedores de campo son pequeños roedores similares a los ratones que se encuentran en áreas cubiertas de hierbas. Almacenan sus alimentos y tienen sus crías en madrigueras subterráneas. Los roedores de campo usualmente tienen el pelaje oscuro, pero a veces pueden tener pelaje blanco. Los roedores de pelaje blanco se llaman albinos. La causa genética del fenotipo albino es la forma recesiva de un gen para el pelaje de color en los roedores. La forma dominante del gen es manifiesta el pelaje oscuro.

Los roedores albinos suelen ser poco comunes y, en general, tienen tasas de supervivencia bajas en la población. Los científicos registraron la distribución de los fenotipos de color del pelaje en una población de roedores en un hábitat particular, como se muestra en el gráfico.



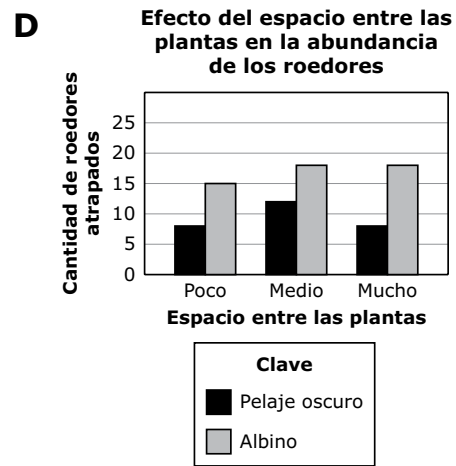
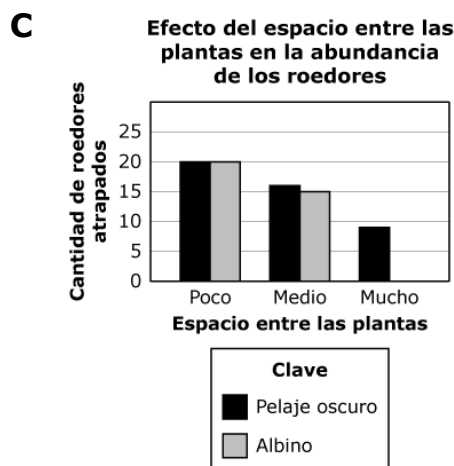
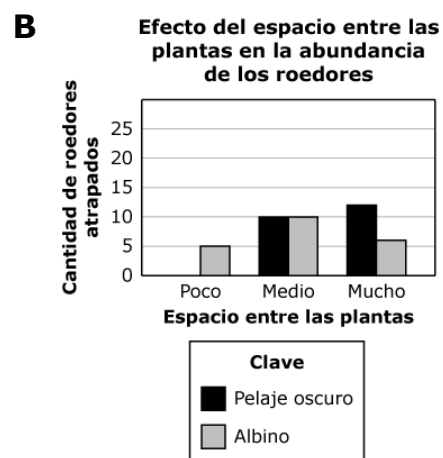
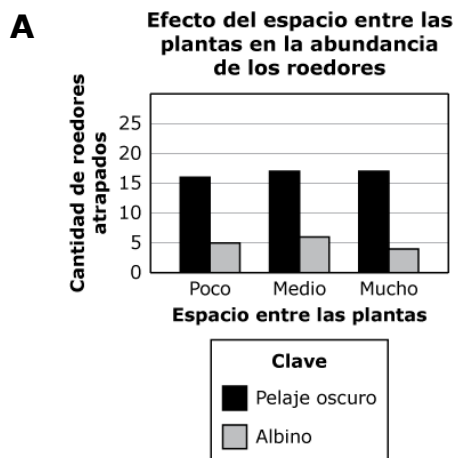
Debido a que los datos no eran lo que los científicos esperaban, decidieron investigar cómo los factores genéticos y del medio ambiente afectan la distribución de los atributos expresados en las poblaciones de roedores.



5 Al pensar en los factores del medio ambiente para explicar los datos del gráfico "Distribución del color del pelaje en una población de roedores", los científicos observaron que había muchas plantas que crecían cerca entre ellas en el hábitat. Los científicos hipotetizado de que la capa gruesa de plantas les permite a los roedores albinos esconderse de los depredadores y esto ocasiona la distribución del color del pelaje que se observa en la población de roedores.

Los científicos prepararon un experimento para evaluar cómo el espacio entre las plantas en un área afecta la abundancia de roedores de pelaje oscuro y de roedores albinos. A fines de la primavera, los científicos liberaron la misma cantidad de roedores de pelaje oscuro y de roedores albinos en hábitats con diferentes cantidades de plantas y espacio. Tres meses después, pusieron trampas para capturar a una parte de los roedores que quedaban en cada área.

¿Cuál gráfico muestra mejor los resultados que sustentan la hipótesis de los científicos?





6

Analiza la información. Después, responde las siguientes tres preguntas.

Los roedores de campo son pequeños roedores similares a los ratones que se encuentran en áreas cubiertas de hierbas. Almacenan sus alimentos y tienen sus crías en madrigueras subterráneas. Los roedores de campo usualmente tienen el pelaje oscuro, pero a veces pueden tener pelaje blanco. Los roedores de pelaje blanco se llaman albinos. La causa genética del fenotipo albino es la forma recesiva de un gen para el pelaje de color en los roedores. La forma dominante del gen es manifiesta el pelaje oscuro.

Los roedores albinos suelen ser poco comunes y, en general, tienen tasas de supervivencia bajas en la población. Los científicos registraron la distribución de los fenotipos de color del pelaje en una población de roedores en un hábitat particular, como se muestra en el gráfico.

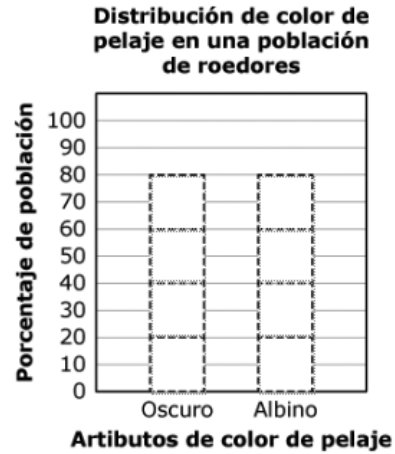


Debido a que los datos no eran lo que los científicos esperaban, decidieron investigar cómo los factores genéticos y del medio ambiente afectan la distribución de los atributos expresados en las poblaciones de roedores.

Los científicos también se preguntaron cómo otro factor del medioambiente, la nieve, afectaría la distribución del color del pelaje en la población de roedores. Midieron la supervivencia de los roedores de pelaje oscuro y los roedores albinos en el invierno, después de varios años con inviernos que tenían más nieve de lo habitual.

Completa el gráfico de barras para mostrar cómo cambiaría, probablemente, la distribución del color del pelaje en una población de roedores en los roedores capturados bajo estas condiciones.

Haz clic en los recuadros en el gráfico para crear dos barras de color sólido con alturas adecuadas. Para seleccionar un recuadro, haz clic en el recuadro. Para deseleccionar un recuadro, haz clic en este de nuevo.





7

Aunque el medio ambiente juega un papel en la determinación de la distribución del atributo de color del pelaje en la población de roedores, los porcentajes de roedores albinos y roedores con pelaje oscuro también están influenciados por los patrones de apareamiento de los roedores.

Une cada cruce de roedor con su resultado probable para mostrar los porcentajes esperados de descendencia con cada color de pelaje. Para conectar una cruce con un resultado, haz clic en la cruce y luego en el resultado, y una recta se dibujará automáticamente entre ellos. Para eliminar la conexión, mantén el cursor sobre la recta hasta que quede en rojo y luego haz clic en ella. Puedes conectar cada resultado con más de una cruce de roedor.

Cruza de roedores

AA x AA

Aa x aa

AA x aa

aa x aa

Resultado

50% de pelaje oscuro y 50% de pelaje albino

100% de descendencia con pelaje oscuro

100% de descendencia con pelaje albino



Analiza la información. Después, responde las siguientes tres preguntas. Puede consultar la tabla periódica que se encuentra en la portada interior de la parte posterior de su folleto.

En la década de 1930, las primeras aerolíneas comerciales llevaban pasajeros a través del Océano Atlántico. Pero los pasajeros no viajaban en aviones. En su lugar, viajaban en aeronaves.

Zeppelin Construction Company, una empresa alemana, construyó una aeronave que llamaron "LZ-129 Hindenburg". El Hindenburg fue el objeto más grande jamás volado. La mayor parte del volumen de esta aeronave estaba lleno de 200,000 metros cúbicos de gas utilizados para elevar la nave hacia el aire.

Al diseñar el Hindenburg, los ingenieros consideraron la densidad del aire, que es de 1.229 g/L. Tuvieron en cuenta dos gases diferentes para llenar la aeronave, hidrógeno y helio. Las características de estos gases y otros gases producidos en la década de 1930 se detallan en la tabla. La reactividad describe la probabilidad de que una sustancia gane o pierda electrones.

Propiedades de los gases producidos en la década de 1930

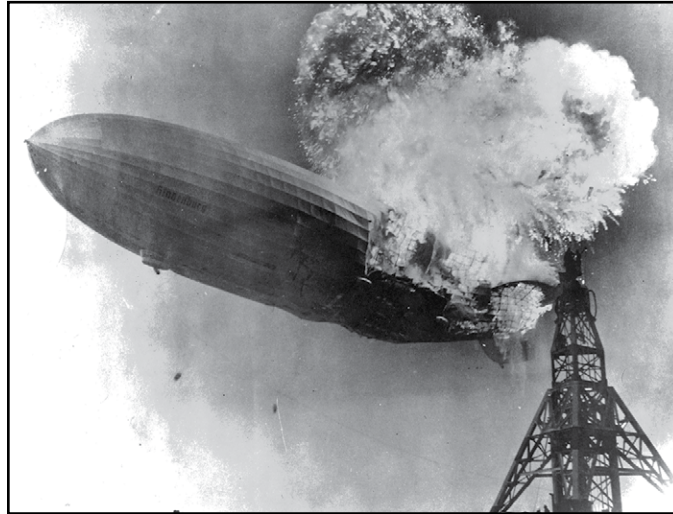
Gas	Cantidad de electrones en la capa de valencia	Densidad (g\L)	Reactividad
Hidrógeno	1	0.089	Altamente probable
Helio	2	0.090	No probable
Flúor	7	1.700	Altamente probable
Neón	8	0.900	No probable
Cloro	7	3.200	Altamente probable
Argón	8	1.784	No probable

Debido a asuntos de costos, los ingenieros del Hindenburg eligieron gas de hidrógeno económico para llenar su aeronave.

El Hindenburg realizó treinta y siete vuelos a través del Océano Atlántico en 1936 y 1937.



Luego, el 6 de mayo de 1937, sucedió un desastre cuando la nave estaba aterrizando en un clima tormentoso. La mayoría de los investigadores concuerdan en que una chispa encendió una fuga de hidrógeno. En treinta y dos segundos, toda la nave estaba envuelta en llamas, lo que les costó la vida a algunos a bordo. La fotografía, tomada en los primeros pocos segundos de la explosión, muestra la escala del desastre.



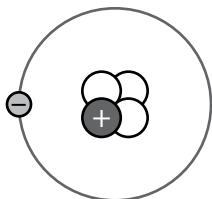
U.S. Navy

En la actualidad, las aeronaves todavía se usan alrededor del mundo. Sin embargo, como consecuencia del desastre del Hindenburg, estas no se cargan más con hidrógeno.

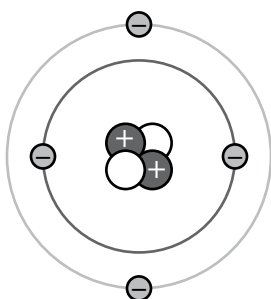


8 Según la información que se muestra en la tabla periódica y en la tabla de datos, ¿cuál es la estructura subatómica del helio?

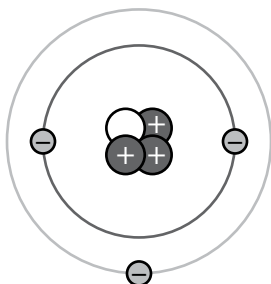
F



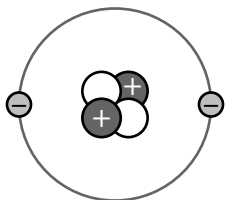
G



H



J





9 La tabla periódica organiza la información en filas horizontales llamadas períodos y columnas verticales llamadas grupos.

¿Cómo se relacionan los datos que se muestran en la tabla con la organización de la tabla periódica?

- A** Los elementos con densidades similares se ubican en el mismo grupo.
- B** Los elementos con densidades similares se ubican en el mismo período.
- C** Los elementos con números similares de electrones de valencia se ubican en el mismo grupo.
- D** Los elementos con números similares de electrones de valencia se ubican en el mismo período.

10 **¿Cómo se relaciona la observación de la reactividad descrita en la tabla de datos con la ubicación del hidrógeno en la tabla periódica?**

- F** La ubicación del hidrógeno muestra que tiene un electrón libre en su capa de valencia; este electrón se pierde libremente durante las reacciones.
- G** La ubicación del hidrógeno muestra que tiene un electrón libre en su capa de valencia; este electrón reacciona con otros elementos hasta que tiene otros siete electrones para llenar la capa de valencia del hidrógeno.
- H** La ubicación del hidrógeno muestra que tiene más protones que neutrones en su núcleo; el hidrógeno reacciona con otros elementos hasta que el número de protones se equilibra con electrones adicionales.
- J** La ubicación del hidrógeno muestra que tiene más protones que neutrones en su núcleo; el hidrógeno reacciona con otros elementos hasta que el número de electrones se reduce para igualar el número de neutrones.

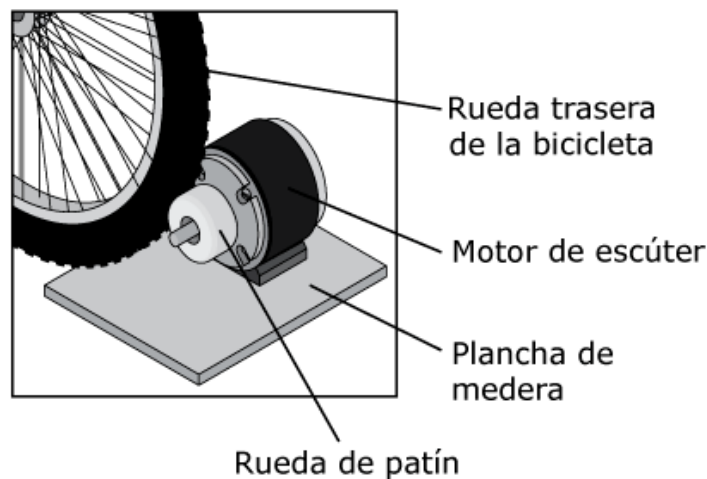
**Analiza la información. Después, responde las siguientes tres preguntas.**

Se les pidió a los estudiantes de una clase de ciencias que construyeran un dispositivo que convierta una forma de energía en otra forma. Se les proporcionaron los siguientes criterios a los alumnos:

- el dispositivo debe cargar una batería para hacer funcionar un celular de seis vatios durante siete horas (cuarenta y dos vatios por hora [Wh])
- el dispositivo debe ser portátil
- el dispositivo debe construirse con materiales reciclados

Un grupo de estudiantes diseñó una estación de carga potenciada por bicicletas.

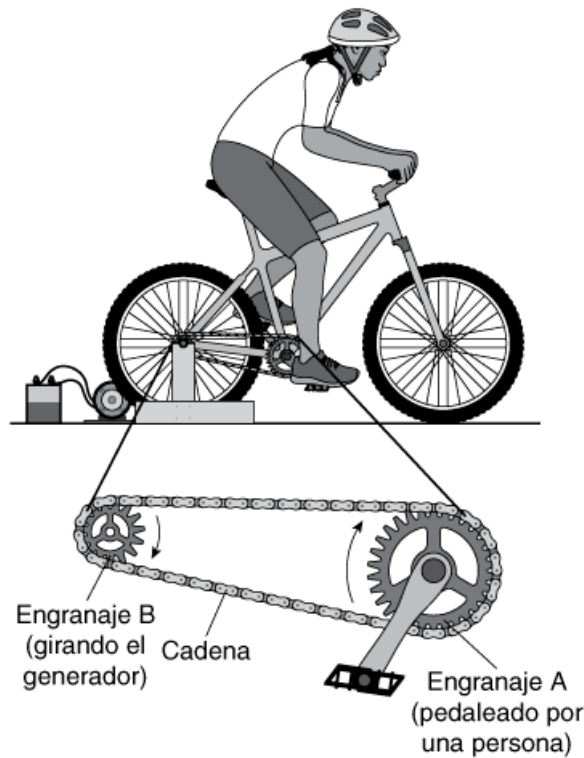
Aprendieron que el motor que funciona en reversa puede trabajar como un generador eléctrico. Construyeron su generador uniendo una rueda de patines a un motor viejo de escúter. Se montó el generador en una plancha de madera como se muestra en el primer diagrama.



El generador se colocó detrás de la rueda trasera de la bicicleta con la rueda del patín tocando la rueda de la bicicleta. Cuando la rueda de la bicicleta giró, hizo que la rueda del patín rote y haga girar el generador y producir electricidad. Luego, los estudiantes construyeron una plataforma de madera para mantener la bicicleta recta. Después, conectaron el generador a una batería recargable de doce voltios.



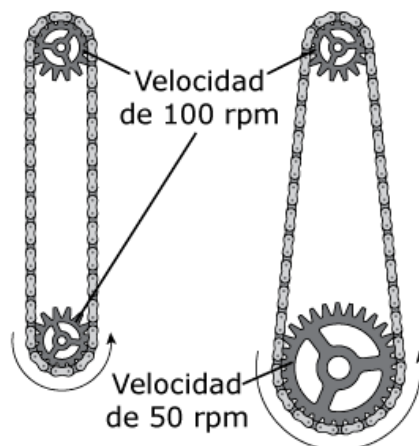
El segundo diagrama muestra el montaje completo.



Una persona pedaleaba para girar el engranaje A, lo que ocasionó que la cadena conectada al engranaje se mueva. Esto, a su vez, hizo que el engranaje B y la rueda trasera giraran, produciendo la electricidad y cargando la batería. Los estudiantes se dieron cuenta de que los engranajes A y B giraban a diferentes velocidades. Aprendieron que esta diferencia en velocidad se denomina relación de transmisión. El tercer diagrama muestra cómo el tamaño del engranaje afecta la relación de transmisión. La velocidad de la transmisión se mide en rpm (revoluciones por minuto).

Relación de transmisión

Relación 1 a 1 Relación 2 a 1





La tabla de datos muestra los datos de velocidad que los estudiantes registraron para cuatro personas que usaron el generador de la bicicleta.

Prueba de velocidad

Prueba de 3 minutos				
	Velocidad de transmisión (rpm)			
Persona	Engranaje A	Engranaje B	Energía de carga (W)	Energía almacenada (Wh)
W	103	323	129.1	6.46
X	105	330	151	7.55
Prueba de 30 minutos				
Y	102	315	105	52.5
Z	101	316	106	53

Los estudiantes también aprendieron que no toda la energía puesta en la batería estaría disponible para cargar el teléfono celular. En general, solo alrededor del 70% de la energía almacenada en una batería puede utilizarse para cargar un dispositivo.

11 ¿Cuál declaración describe mejor una transformación de energía en este sistema?

- A** La energía mecánica se transforma en energía potencial entre el engranaje A y la cadena.
- B** La energía cinética se transforma en energía potencial entre la rueda trasera y el engranaje B.
- C** La energía potencial se transforma en energía química entre el generador y la batería.
- D** La energía mecánica se transforma en energía térmica entre la rueda trasera y el generador.



12 Según los datos de entrada y salida que se muestran en la tabla, ¿el diseño es útil?

- F** Sí, porque pedalear durante 3 minutos producirá un promedio de 140 W de energía y 98 W estarán disponibles para cargar el teléfono.
- G** No, porque pedalear durante 30 minutos producirán un promedio de 52.8 Wh de energía, y 37 Wh estarán disponibles para cargar el teléfono.
- H** Sí, porque pedalear durante 30 minutos producirá un promedio de 105.5 W de energía y 42 W serán necesarios para hacer funcionar el teléfono celular durante 7 horas.
- J** No, porque pedalear durante 3 minutos producirá un promedio de 7.01 Wh de energía y 42 Wh serán necesarios para hacer funcionar el teléfono celular durante 7 horas.

13 ¿Qué cambio disminuirá la cantidad de tiempo que se tarda en transferir energía a la batería, suponiendo que el ciclista continúa pedaleando a aproximadamente 100 rpm?

- A** reemplazar los engranajes A y B por dos engranajes más grandes
- B** reemplazar los engranajes A y B por dos engranajes más pequeños
- C** reemplazar el engranaje A por un engranaje más grande y el engranaje B por un engranaje más pequeño
- D** reemplazar el engranaje A por un engranaje más pequeño y el engranaje B por un engranaje más grande

CCRA: CONTENIDO DE HISTORIA ESTADOUNIDENSE

La Evaluación de Preparación Universitaria y Profesional de 11° grado: Contenido de Historia Estadounidense mide los Estándares Académicos de Historia Estadounidense de Oklahoma. El modelo del examen describe su contenido y estructura, y define su objetivo.

¿Qué aprende el estudiante?

Los estudiantes que están en 11° grado continúan desarrollando y demostrando habilidades de alfabetización de lectura y escritura en estudios sociales. Pueden leer y analizar textos sobre estudios sociales y comparar el punto de vista de dos o más autores en temas iguales o similares. Pueden escribir argumentos centrados en el contenido específico de los estudios sociales, llevar a cabo proyectos de investigación y obtener evidencia a partir de textos informativos para apoyar el análisis, la reflexión y la investigación.

¿Cómo puede ayudar al estudiante en su hogar?

- Junto con el estudiante, analicen los eventos históricos y actuales.
- Investiguen diferentes eventos históricos y actuales.
- Analicen la manera en que las diferentes personas pueden tener diferentes perspectivas sobre los eventos históricos y actuales, y por qué pueden ser diferentes.
- Analicen las distintas leyes y enmiendas, por qué se crearon y sus consecuencias en los ciudadanos.

CCRA: Preguntas de práctica del contenido de Historia Estadounidense

Las preguntas de práctica que observa aquí representan los tipos de preguntas e interacciones que el estudiante verá cuando realice el examen estatal. Los exámenes están diseñados para realizarse en computadora y presentan una variedad de herramientas alineadas con las prácticas de enseñanza y aprendizaje del siglo XXI. Se puede acceder a la plataforma con la información que se muestra abajo:

<p>URL: https://okpracticetest.measuredprogress.org/student/login Username: spanish Password: oklahoma</p>

El desempeño del estudiante en los temas de muestra proporcionados no indica su desempeño general en el Contenido de Historia Estadounidense de la CCRA.

Para obtener más información sobre los OAS de Historia Estadounidense, visite <https://sde.ok.gov/social-studies>.



Instrucciones

Lee cada pregunta y escoge la mejor respuesta. Luego, marca tu respuesta en el documento de respuestas. Asegúrate de encontrar el número de la pregunta en el documento de respuestas que coincida con el número de pregunta en la prueba de Historia Estadounidense.

1 Algunos economistas critican el Nuevo Trato por ser el origen de

- A** Gasto deficitario.
- B** Una depresión del país.
- C** Una economía planificada.
- D** Economías de goteo.

2

“La demanda de Europa para los próximos tres o cuatro años de alimentos y otros productos esenciales extranjeros (principalmente de los Estados Unidos) es tan superior a su capacidad actual de pagar que debe tener una ayuda adicional importante o enfrentará [un declive] económico, social y político muy grave”.

—George Marshall, secretario de Estado, 1947

¿Cuál era el objetivo principal de la “ayuda” mencionada por el secretario Marshall?

- F** Pagar préstamos realizados a la Unión Soviética.
- G** Detener la expansión del comunismo en Europa.
- H** Tomar control de gobiernos de Europa occidental.
- J** Ayudar a la Unión Soviética a reconstruir su fortaleza militar.



3 ¿Cuál es el propósito de la 15.º Enmienda?

- A** Proteger a los afroamericanos de la esclavitud.
- B** Proteger el derecho de los afroamericanos de votar.
- C** Permitirles a los ciudadanos estadounidenses votar en otros países.
- D** Facilitarles a los inmigrantes convertirse en ciudadanos estadounidenses.

4

“Estoy cansado de luchar. Nuestros jefes fueron asesinados. Looking Glass está muerto. Toohoolhoolzote está muerto. Los viejos están todos muertos. Son los jóvenes los que dicen sí o no. Él que guió a los jóvenes está muerto.

Hace frío y no tenemos ningunas mantas. Los niños pequeños se están muriendo de frío. Algunos de mi pueblo han huido a las colinas, y no tienen mantas ni alimento. . . Quiero tener tiempo para buscar a mis hijos y ver cuántos de ellos puedo encontrar. Tal vez los encuentre entre los muertos.

Oídmeme, mis jefes. Estoy cansado. Mi corazón está enfermo y triste. Desde donde se ubica el sol actualmente, no lucharé nunca más”.

—Rendición del Jefe Joseph de la tribu Nez Perce, 1877

El Jefe Joseph estaba cansado de luchar contra

- F** El matrimonio entre ciudadanos estadounidenses y nativos estadounidenses.
- G** El intercambio cultural entre ciudadanos estadounidenses y nativos estadounidenses.
- H** La reubicación forzosa de nativos estadounidenses en reservas indígenas.
- J** La sociedad patriarcal impuesta por los colonizadores a los grupos de nativos estadounidenses.



Estudie los extractos. Después, responda los números del 5 al 8.

Recurso A

No es cierto que los Estados Unidos deseen territorios o contemplen proyectos con respecto a otras naciones del hemisferio occidental excepto los que sean para su bienestar. Todo lo que este país desea es ver a las naciones vecinas estables, en orden y prósperas. Toda nación cuyo pueblo se conduzca bien puede contar con nuestra cordial amistad. Si una nación muestra que sabe cómo actuar con eficiencia y decencia razonables en asuntos sociales y políticos, si mantiene el orden y paga sus obligaciones, no necesita temer la interferencia de los Estados Unidos. Un mal crónico. . . que resulta en el deterioro general de los lazos de una sociedad civilizada, puede en América, como en otras partes, requerir finalmente la intervención de alguna nación civilizada, y en el hemisferio occidental, la adhesión de los Estados Unidos a la Doctrina Monroe puede forzar a los Estados Unidos, aunque sea renuientemente, al ejercicio del poder de policía internacional en casos [obvios]. . . de tal mal crónico.

—Corolario de Theodore Roosevelt a la Doctrina Monroe, 1904



Recurso B



—John T. McCutcheon, *Chicago Tribune*, 1914



Recurso C

Ahora se les pide que usen su influencia para evitar que los estadounidenses ignoren los derechos de los demás. El autocontrol es una virtud difícil de poner en práctica. . . .

Nuestra nación se ha jactado de decir que la razón hace la fuerza; ¿hemos de abandonar el lema de la república y regresar un siglo atrás al lema monárquico que afirma que la fuerza hace la razón? . . .

El imperialismo se inspira en los dólares, no en el deber. No es nuestro deber cargar a nuestro pueblo con más impuestos para darles a unos pocos especuladores una oportunidad de explotación; no es nuestro deber sacrificar la mejor sangre de nuestra nación en las junglas tropicales. . . ; no es nuestro deber negarle al pueblo de Filipinas los derechos por los que lucharon nuestros antepasados desde Bunker Hill hasta Yorktown.

Nuestra nación tiene una misión, que es liberar a aquellos que tienen ataduras, no colocar cadenas a aquellos que luchan por ser libres. . . .

—William Jennings Bryan, extracto de “Quien salva a su país se salva a sí mismo”, 1898

5 La declaración del Recurso A se usó como justificación para la intervención estadounidense en

- A** Cuba.
- B** Hawái.
- C** Samoa.
- D** Panamá.



6 ¿Con qué declaración podría estar más de acuerdo el autor del Recurso B?

- F** Es el deber de los Estados Unidos liberar a los pueblos oprimidos.
- G** La política exterior estadounidense debería ser menos invasiva y más útil.
- H** La intervención estadounidense a veces daña a las poblaciones nativas.
- J** Es la responsabilidad de los Estados Unidos promover el aislacionismo.

7 ¿Con qué posición podría estar más de acuerdo el orador del Recurso C?

- A** Apoyar la guerra contra España.
- B** Apoyar la política de imperialismo.
- C** Oponerse a la anexión de Hawái.
- D** Oponerse a una disminución de las tropas en el extranjero.

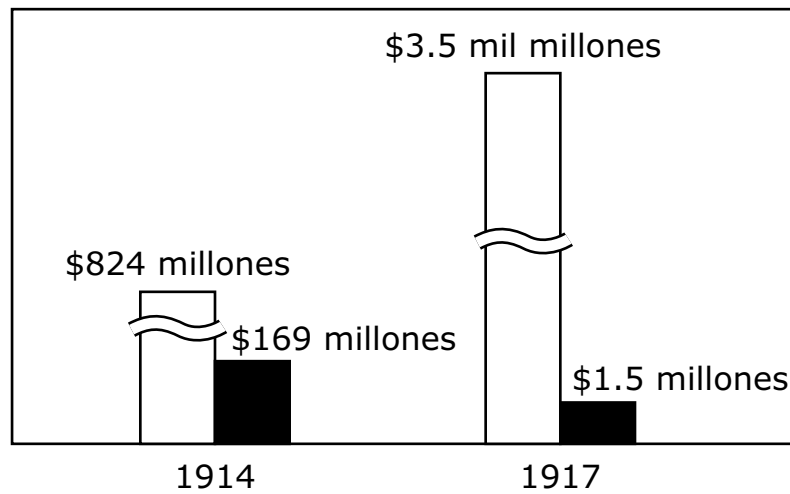
8 ¿Qué conclusión está mejor respaldada por los Recursos A, B y C?

- F** La mayoría de los ciudadanos estaba a favor de anexar nuestros territorios extranjeros.
- G** La influencia mundial de los Estados Unidos se expandió rápidamente durante principios del siglo XX.
- H** Pocos políticos creían en los beneficios financieros de apoyar la carga del hombre blanco.
- J** Pocos países podían competir económicamente con los Estados Unidos durante principios del siglo XX.

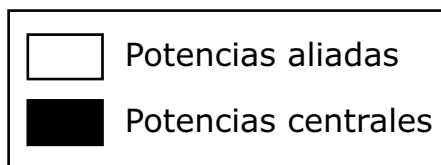


9

Exportaciones de los Estados Unidos



Clave



¿Qué inferencia sobre la Primera Guerra Mundial está mejor respaldada por los datos del gráfico?

- A** Las potencias aliadas no necesitaban exportaciones de los Estados Unidos.
- B** El deseo de los Estados Unidos de una neutralidad estricta fue difícil de alcanzar.
- C** El valor de las exportaciones de los Estados Unidos se mantuvo constante durante la guerra.
- D** Las potencias centrales no deseaban comerciar con los Estados Unidos después de que comenzó la guerra.



10 ¿Qué líder del principio del siglo XX es más conocida por apoyar el sufragio femenino?

F Alice Paul

G Ida Tarbell

H Carry Nation

J Jane Addams



Estudie los extractos. Después, responde los números del 11 al 14.

Recurso A

El presidente Roosevelt ha ocultado ingeniosamente la propuesta más sorprendente e increíble nunca vista para aumentar la cantidad de jueces de la Corte Suprema. . . . Aumentar la cantidad de jueces de nueve a quince no haría que este alto tribunal actuara con más eficacia que la actual, pero le daría al Presidente el control del Departamento de Justicia.

. . . Pues el Presidente se equivoca si piensa que puede encubrir el verdadero propósito de aumentar la cantidad de jueces, que es influenciar y controlar la Corte Suprema. . . La Corte Suprema ha sido el ancla que ha mantenido a los Estados Unidos firme ante muchas tempestades. Nunca debe ponerse en duda su independencia e integridad absoluta.

Nuestro gobierno se compone de tres departamentos: Legislativo, Ejecutivo y Judicial. Son las bases de nuestra democracia. Como consecuencia de las elecciones y la transferencia de poderes mediante presuntas medidas de emergencia, el poder Ejecutivo ahora domina el Departamento Legislativo. El Presidente ahora propone también dominar el Judicial.

¿Queremos darle a este hombre o a cualquier hombre el control completo de estos tres departamentos de nuestro gobierno que, desde el nacimiento de la República, se han mantenido totalmente separados e independientes? Esta propuesta debería preocupar gravemente a cada estadounidense, ya que representa un paso hacia el absolutismo y el poder dictatorial pleno.

—Frank Gannett, Gannett Publishing,
Rochester, Nueva York, 23 de febrero de 1937



Recurso B



—Publicado por *Waterbury Connecticut Republican*, 14 de febrero de 1937



Recurso C

Carmichael frente a Southern Coal & Coke Company, 1937

Hechos del caso:

La Ley del Seguro Social establece un plan para proporcionar beneficios de desempleo a los trabajadores. Los empleadores deben pagar ciertos porcentajes de la nómina mensual de un empleado al fondo de compensación por desempleo del estado, y cada empleado también debe aportar al fondo. Los estados usarán el fondo para pagar los beneficios de desempleo.

DECISIÓN 5-4 DE LA LEY DE SEGURO SOCIAL

Decisión de la Corte Suprema:

“La Ley, como Ley que grava a los empleadores, se encuentra dentro de la potestad tributaria del estado... El gasto conforme a la Ley sirve a un fin público. El alivio para el desempleo es un fin público. Cuando se originan males públicos de infortunios o necesidades individuales, el poder Legislativo podrá intentar solucionar las causas de los males... Los planes de fondos mancomunados permiten combinar todos los aportes en un solo fondo indiviso del cual se pagan los beneficios a los empleados elegibles”.

—Charles Evans Hughes, Presidente de la Corte Suprema de los EE. UU., volumen 301

11 El plan descrito en el Recurso A y en el Recurso B fue desarrollado con este fin

- A** Garantizar la ratificación de nuevas enmiendas.
- B** Aumentar la influencia del Departamento Ejecutivo.
- C** Proporcionar a los desempleados beneficios del gobierno.
- D** Estabilizar la economía después de una serie de fracasos bancarios.



12 El Recurso C respalda la idea de que muchos programas del Nuevo Trato

- F** Fueron apoyados por los tribunales.
- G** No fueron cuestionados en los tribunales.
- H** Fueron creados para regular los bancos.
- J** Fueron diseñados para limitar los derechos de los trabajadores.

13 ¿Con qué declaración podrían estar más de acuerdo los autores del Recurso A y del Recurso B?

- A** El Departamento Judicial debería ser más poderoso que el Ejecutivo.
- B** El Nuevo Trato es una solución temporal a un problema más amplio.
- C** La Ley del Seguro Social infringe libertades básicas.
- D** El plan de aumentar la cantidad de jueces es inconstitucional.

14 ¿Qué conclusión está mejor respaldada por los Recursos A, B y C?

- F** El presidente Roosevelt quería asegurarse de que sus programas del Nuevo Trato no fueran rechazados en la Corte.
- G** El presidente Roosevelt quería más control en la Cámara de Representantes y en el Senado.
- H** El presidente Roosevelt quería asegurarse de que sus acciones no lo llevaran a una acusación del Congreso.
- J** El presidente Roosevelt quería aumentar la posibilidad del partido Republicano de controlar el poder Judicial.



15

Resultados de las elecciones presidenciales de 1912 por partido

Partido	Voto Popular (%)	Voto Electoral (%)
Democrático (Wilson)	43	82
Republicano (Taft)	24	2
Progresista (Roosevelt)	28	16

El expresidente republicano Theodore Roosevelt se candidateó para presidente en un tercer partido en 1912. ¿Qué declaración respalda mejor esta tabla sobre los terceros partidos?

- A** Los terceros partidos desvían la atención de los asuntos importantes.
- B** Los candidatos de terceros partidos introducen nuevas ideas en las elecciones.
- C** Los terceros partidos generalmente tienen mejor financiamiento que los partidos más importantes.
- D** Los candidatos de los terceros partidos generalmente le restan votos a un partido más importante.



16

“Tenemos una hilera de fichas de dominó, tiramos la primera; lo que le sucederá a la última es, con certeza, que caerá muy rápidamente”.

—Presidente Dwight D. Eisenhower, en referencia a la extensión del comunismo en el sudeste de Asia, 1954

¿Qué acción de los Estados Unidos fue un resultado directo de la teoría del presidente Eisenhower sobre el comunismo en Vietnam?

- F** La asignación de tropas adicionales en Vietnam del Sur.
- G** El pedido de demostraciones públicas contra la Guerra de Vietnam.
- H** La decisión de negociar un tratado con los líderes de Vietnam del Norte.
- J** La orden de terminar el bombardeo de las bases militares de Vietnam del Norte.

17

El decreto ejecutivo 11,246 (1965) presionó a los contratistas federales a tomar medidas positivas para reclutar y dar empleo a minorías.

El presidente Lyndon B. Johnson emitió este decreto ejecutivo principalmente

- A** Para eliminar la pobreza en áreas rurales.
- B** Para revertir los efectos de la discriminación pasada.
- C** Para reducir la brecha en el salario entre hombres y mujeres.
- D** Para finalizar las negociaciones entre sindicatos y trabajadores.



18 En Alemania Oriental y Checoslovaquia, la caída del comunismo fue

- F** Precedida por una emigración de gran escala.
- G** Negociada con oponentes a largo plazo.
- H** Recibida de manera caótica y confusa por muchas personas.
- J** Finalizada de repente y sin mucha violencia.

19

Eventos durante la administración del presidente Bill Clinton

Septiembre de 1993: el presidente Clinton fomenta negociaciones entre Yasir Arafat de la Organización para la Liberación de Palestina y Yitzhak Rabin de Israel.

Septiembre de 1994: el presidente Clinton envía al presidente Jimmy Carter a Haití para negociar el retiro del dictador haitiano.

Noviembre de 1995: el presidente Clinton patrocina negociaciones entre los líderes de Serbia, Croacia y Bosnia.

Estos eventos demuestran de la mejor manera estos aspectos del presidente Clinton

- A** Compromiso con la paz.
- B** Planes para una organización comercial mundial.
- C** Esfuerzos para negociar sanciones económicas.
- D** Vacilación de participar en asuntos internacionales.



20 ¿Qué declaración del presidente George W. Bush durante la firma de la Ley de Seguridad Nacional resume la finalidad del nuevo departamento?

- F** "Ahora se está interrogando a muchos terroristas".
- G** "Entendemos que nos odian por lo que amamos".
- H** "Estados Unidos podrá responder mejor a futuros ataques".
- J** "El uso más sabio de la fortaleza estadounidense es ampliar la libertad".



CLAVES DE RESPUESTAS

Ciencia								
Número	Categoría Reportada	Artículo razones de distracción						
1	Ciencias de la vida	<p>A. El estudiante puede pensar que la energía se almacena como energía calórica en los alimentos.</p> <p>B. El estudiante puede pensar que la energía y la materia dentro de un sistema pueden perderse en el sistema en lugar de transformarse de diferentes formas o transferirse a diferentes organismos dentro del sistema.</p> <p>C. El estudiante puede pensar que el calor fluye en todas las direcciones y la energía de los alimentos se almacena como biomasa.</p> <p>D. Correcta. El alimento se usa para producir biomasa y esta transformación produce una pérdida de energía calórica de un nivel trófico al siguiente nivel trófico más alto, reduciendo así la energía almacenada como biomasa.</p>						
2	Ciencias de la vida	Rúbrica de puntuación						
		Puntaje Descripción						
		2 2 puntos por 3 opciones correctas elegidas						
		1 1 punto por 2 opciones correctas elegidas						
		0 0 punto por 1 opciones correctas elegidas						
		En blanco sin respuesta						
		Artículo razones de distracción						
Correcta. Las plantas reciben energía para alimentos solo del Sol. Como se muestra por la pérdida de calor, la cantidad total de energía en cada nivel trófico cambia. Las plantas son las únicas productoras que se muestran en el diagrama y, por ende, son la única fuente de energía alimenticia dentro del sistema para consumidores y descomponedores.								
El estudiante puede pensar que las flechas apuntan a lo que se consume, en lugar de los consumidores en el diagrama. El estudiante puede pensar que el calor no es una forma de energía. El estudiante puede no entender que la cantidad de energía en el sistema es limitada.								
Notas de entrenamiento:								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Afirmación</th> <th>¿Respaldada o no respaldada?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Las plantas reciben energía alimenticia de otros organismos y de la luz solar.</td> <td>No respaldada: la red de alimentos muestra una sola flecha discontinua desde el Sol hasta las plantas.</td> </tr> <tr> <td>La cantidad de energía almacenada cambia a medida que fluye entre diferentes niveles tróficos.</td> <td>Respaldada: la red de alimentos muestra flechas entre los organismos y el calor.</td> </tr> <tr> <td>La energía disponible para los animales y los microbios está limitada por la fotosíntesis en las plantas.</td> <td>Respaldada: las flechas rastrean el origen de toda la energía hacia el uso de la luz solar por parte de las plantas.</td> </tr> </tbody> </table>	Afirmación	¿Respaldada o no respaldada?	Las plantas reciben energía alimenticia de otros organismos y de la luz solar.	No respaldada: la red de alimentos muestra una sola flecha discontinua desde el Sol hasta las plantas.	La cantidad de energía almacenada cambia a medida que fluye entre diferentes niveles tróficos.	Respaldada: la red de alimentos muestra flechas entre los organismos y el calor.	La energía disponible para los animales y los microbios está limitada por la fotosíntesis en las plantas.	Respaldada: las flechas rastrean el origen de toda la energía hacia el uso de la luz solar por parte de las plantas.
Afirmación	¿Respaldada o no respaldada?							
Las plantas reciben energía alimenticia de otros organismos y de la luz solar.	No respaldada: la red de alimentos muestra una sola flecha discontinua desde el Sol hasta las plantas.							
La cantidad de energía almacenada cambia a medida que fluye entre diferentes niveles tróficos.	Respaldada: la red de alimentos muestra flechas entre los organismos y el calor.							
La energía disponible para los animales y los microbios está limitada por la fotosíntesis en las plantas.	Respaldada: las flechas rastrean el origen de toda la energía hacia el uso de la luz solar por parte de las plantas.							

Ciencia																				
Número	Categoría Reportada	Artículo razones de distracción																		
		<p>Sistema de calificación:</p> <p>2 puntos: No respaldada: la red alimenticia muestra una sola flecha discontinua desde el Sol hasta las plantas. Respaldada: la red alimenticia muestra flechas entre los organismos y el calor. Respaldada: las flechas rastrean el origen de toda la energía hacia el uso de la luz solar por parte de las plantas.</p> <p>1 punto: Respaldada: la red alimenticia muestra una flecha sólida desde los nutrientes inorgánicos hasta las plantas. Respaldada: la red alimenticia muestra flechas entre los organismos y el calor. Respaldada: las flechas rastrean el origen de toda la energía hacia el uso de la luz solar por parte de las plantas.</p> <p>1 punto: No respaldada: la red alimenticia muestra una sola flecha discontinua desde el Sol hasta las plantas. No respaldada: la red alimenticia muestra que tanto el calor como la energía se mueven a través del ecosistema. Respaldada: las flechas rastrean el origen de toda la energía hacia el uso de la luz solar por parte de las plantas.</p> <p>1 punto: No respaldada: la red alimenticia muestra una sola flecha discontinua desde el Sol hasta las plantas. Respaldada: la red alimenticia muestra flechas entre los organismos y el calor. No respaldada: la energía térmica está presente en cada nivel del sistema.</p>																		
3	Ciencias de la vida	<p>Rúbrica de puntuación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntaje</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2 puntos por 4 opciones ubicadas en el espacio correcto</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 punto por 3 opciones ubicadas en el espacio correcto</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>En blanco</td> <td>sin respuesta</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ejemplo de respuesta</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>energía de luz solar</td> <td>></td> <td>energía vegetal</td> <td>></td> </tr> <tr> <td>energía herbívora</td> <td>></td> <td>energía carnívora</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Puntaje	Descripción	2	2 puntos por 4 opciones ubicadas en el espacio correcto	1	1 punto por 3 opciones ubicadas en el espacio correcto	0		En blanco	sin respuesta	energía de luz solar	>	energía vegetal	>	energía herbívora	>	energía carnívora	
Puntaje	Descripción																			
2	2 puntos por 4 opciones ubicadas en el espacio correcto																			
1	1 punto por 3 opciones ubicadas en el espacio correcto																			
0																				
En blanco	sin respuesta																			
energía de luz solar	>	energía vegetal	>																	
energía herbívora	>	energía carnívora																		

Ciencia		
Número	Categoría Reportada	Artículo razones de distracción
4	Ciencias de la vida	<p>F. Correcto. Los productores tienen más energía que los herbívoros.</p> <p>G. El estudiante puede haber pensado que los herbívoros tienen menos energía que los carnívoros en el ecosistema.</p> <p>H. Los estudiantes pueden haber pensado que la energía en forma de calor no se pierde a medida que la energía se mueve a través del ecosistema.</p> <p>J. Los estudiantes pueden haber pensado que la energía en forma de calor no se pierde a medida que la energía se mueve a través del ecosistema.</p> <p>F. El estudiante puede haber pensado que la energía en forma de calor no se pierde a medida que la energía se mueve a través del ecosistema.</p> <p>G. Correcto. La cantidad de energía en los herbívoros es mayor que la cantidad de energía en los microbios porque la energía se pierde en forma de calor a medida que se mueve a través del ecosistema.</p> <p>H. El estudiante puede haber pensado que, dado que los microbios destruyen todos los organismos, tienen más energía que los carnívoros.</p> <p>J. El estudiante puede haber pensado que la energía en forma de calor no se pierde a medida que la energía se mueve a través del ecosistema.</p>
5	Ciencias de la vida	<p>A. El estudiante puede pensar que, al no tener un claro efecto en la población de roedores, el espacio entre las plantas respaldará la hipótesis.</p> <p>B. El estudiante puede pensar que mostrar una tendencia en contra de los roedores de pelaje oscuro en los espacios de plantas espesos sustentará la hipótesis.</p> <p>C. Correcta. El gráfico muestra que la supervivencia de albinos disminuye y el espacio entre las plantas incrementa.</p> <p>D. El estudiante puede pensar que presentar grandes cantidades de roedores albinos en comparación con los roedores de pelaje oscuro puede sustentar la hipótesis.</p>

Ciencia			
Número	Categoría Reportada	Artículo razones de distracción	
6	Ciencias de la vida	Rúbrica de puntuación	
		Puntaje Descripción	
		2	2 puntos si la barra oscura muestra el 40% y la barra de albino muestra el 60% 0 si la barra oscura muestra el 20% y la barra de albino muestra el 80%
		1	1 punto si la barra oscura muestra el 20% y la barra de albino muestra el 60% 0 si la barra oscura muestra el 40% y la barra de albino muestra el 80%
		0	0 puntos por cualquier otra combinación
		En blanco	sin respuesta
		Distractor racional:	
		Correcta: Lo más probable es que atrapen más a roedores albinos, ya que su color coincide mejor con la nieve que el de los roedores de pelaje oscuro. Los porcentajes totales deberían sumar 100%.	
		El estudiante puede pensar que la nieve no afectará la supervivencia y reproducción de los roedores. El estudiante puede no entender que el porcentaje total debería sumar 100%.	
		Ejemplo de respuesta	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Distribución de color de pelaje en una población de roedores</p> <p>Artibutos de color de pelaje</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Distribución de color de pelaje en una población de roedores</p> <p>Artibutos de color de pelaje</p> </div> </div>			

Ciencia		
Número	Categoría Reportada	Artículo razones de distracción
7	Ciencias de la vida	Rúbrica de puntuación
		Puntaje Descripción
		2 2 puntos por 4 coincidencias correctas
		1 1 punto por 3 coincidencias correctas
		0 0 puntos por 2 o menos coincidencias correctas
		En blanco sin respuesta
		Ejemplo de respuesta
Cruza de roedores	Resultado	
AA x AA	50% de pelaje oscuro y 50% de pelaje albino	
Aa x aa	100% de descendencia con pelaje oscuro	
AA x aa	100% de descendencia con pelaje albino	
aa x aa		
8	Ciencia física	F. El estudiante puede pensar que el número de protones debe coincidir con los electrones de valencia. G. El estudiante puede pensar que la primera capa de electrones se llena y luego hay dos electrones de valencia. H. El estudiante puede pensar que este modelo representa dos electrones de valencia y que debería haber un número igual de protones. J. Correcto. El número de electrones de valencia coincide con el número de protones, y el número de partículas nucleares coincide con la masa atómica.
		A. El estudiante puede haber confundido densidad con reactividad. B. El estudiante puede pensar que la densidad se incrementa proporcionalmente con la masa atómica. C. Correcta. Este patrón se ve tanto para He, Ne y Ar como para Cl y F. D. El estudiante puede confundirse sobre la organización de la tabla periódica.
9	Ciencia física	F. Correcta. Debido a que el hidrógeno tiene un electrón en su capa de valencia es altamente reactivo y pierde este electrón libremente durante las reacciones. G. El estudiante puede pensar que el hidrógeno reacciona para llenar un octeto. H. El estudiante puede confundirse sobre la relación entre los neutrones y la organización de la tabla periódica y pensar que el hidrógeno reacciona para equilibrar los protones con los electrones. J. El estudiante puede confundirse sobre la relación entre los neutrones y la organización de la tabla periódica y pensar que el hidrógeno reacciona según los números de los neutrones y electrones.

Ciencia		
Número	Categoría Reportada	Artículo razones de distracción
11	Ciencia física	<p>A. El estudiante puede pensar que la cadena en movimiento es energía potencial.</p> <p>B. El estudiante puede pensar que la rueda en movimiento es energía potencial.</p> <p>C. El estudiante puede pensar que el generador en movimiento es energía potencial.</p> <p>D. Correcta. A medida que la rueda trasera roza el generador, haciendo que este gire, una forma de energía mecánica se transforma en energía térmica debido a la fricción.</p>
12	Ciencia física	<p>F. El estudiante puede no entender que deben considerar vatios hora.</p> <p>G. Correcta. A pesar de que se producen suficientes vatios hora, no se puede utilizar toda la energía almacenada en la batería.</p> <p>H. El estudiante no puede entender que deben considerar vatios hora.</p> <p>J. El estudiante puede no entender que también debería mirar los datos de la prueba de 30 minutos.</p>
13	Ciencia física	<p>A. El estudiante puede no entender que la relación entre los tamaños de los engranajes es la variable que se necesita cambiar.</p> <p>B. El estudiante puede no entender que la relación entre los tamaños de los engranajes es la variable que se necesita cambiar.</p> <p>C. Correcta. En este escenario, la relación de transmisión aumenta, las rpm del engranaje B se incrementan y se disminuye la cantidad de tiempo necesario para cargar la batería.</p> <p>D. El estudiante puede no entender que, en este escenario, la relación de transmisión disminuye porque el engranaje B se incrementa en tamaño y las rpm del engranaje B disminuyen. Esto incrementa la cantidad de tiempo necesario para cargar la batería.</p>

Historia Estadounidense		
Número	Categoría Reportada	Artículo razones de distracción
1	Historia de EE.UU.	<p>A. Correcta. Los críticos del gasto deficitario argumentan que el Nuevo Trato fue el comienzo de tales prácticas.</p> <p>B. La Gran Depresión había comenzado antes del Nuevo Trato.</p> <p>C. Los Estados Unidos no tienen una economía de comando.</p> <p>D. La economía de goteo es un término de la década de 1980.</p>
2	Historia de EE.UU.	<p>F. El plan Marshall no reembolsó préstamos a Rusia.</p> <p>G. Correcta. El Plan Marshall fue diseñado para ayudar a las personas que serían vulnerables a la influencia comunista.</p> <p>H. El propósito del Plan Marshall no era tomar el control de los gobiernos.</p> <p>J. El propósito del Plan Marshall era combatir el crecimiento del comunismo, no fomentarlo.</p>
3	Cívica	<p>A. La Enmienda 15.º se aprobó para otorgar a los ex esclavos el derecho de votar en las elecciones federales. La Enmienda 13 prohibió la esclavitud.</p> <p>B. Correcta. La Enmienda 15.º le dio a los ex esclavos afroamericanos el derecho de votar.</p> <p>C. La Enmienda 15.º se aplica a las elecciones federales de los Estados Unidos.</p> <p>D. La Enmienda 15.º se aprobó para permitir a los ex esclavos varones el derecho a votar en las elecciones federales, y no garantiza la ciudadanía.</p>
4	Historia de EE.UU.	<p>F. El Jefe Joseph estaba cansado de ser obligado a vivir en reservaciones.</p> <p>G. El Jefe Joseph estaba cansado de ser obligado a vivir en reservas sin intercambio cultural.</p> <p>H. Correcta. El Jefe Joseph estaba cansado de ser obligado a vivir en reservaciones.</p> <p>J. El Jefe Joseph estaba cansado de ser obligado a vivir en reservaciones y no en una sociedad patriarcal.</p>
5	Historia de EE.UU.	<p>A. Esta porción de la Doctrina Monroe se usó para la intervención de los Estados Unidos en Panamá.</p> <p>B. Esta parte de la Doctrina Monroe se refería a Central y Sur América.</p> <p>C. Esta parte de la Doctrina Monroe se refería a Central y Sur América.</p> <p>D. Correcta. Esta porción de la Doctrina Monroe se usó para justificar la intervención y creación de Panamá.</p>
6	Historia de EE.UU.	<p>F. Correcta. La caricatura implica que la liberación de la opresión es un deber de los Estados Unidos.</p> <p>G. La caricatura implica que la política de los Estados Unidos debe involucrarse con otros países.</p> <p>H. La caricatura implica que la intervención estadounidense ayuda a las poblaciones nativas.</p> <p>J. Durante este tiempo, América favoreció el expansionismo limitado.</p>
7	Historia de EE.UU.	<p>A. Según el extracto, el orador no favorecería la guerra contra España.</p> <p>B. Según el extracto, el orador no favorecería al imperialismo estadounidense.</p> <p>C. Correcta. Según el extracto, el orador se opondría a la anexión de Hawái.</p> <p>D. El orador no mencionó específicamente el número de tropas en el extranjero.</p>

Historia Estadounidense		
8	Historia de EE.UU.	<p>F. La conclusión de que la mayoría de los estadounidenses están a favor del imperialismo no está respaldada por estas fuentes.</p> <p>G. Correcta. La influencia global de los Estados Unidos se expandió rápidamente a principios del siglo XX.</p> <p>H. Esta información no necesariamente apoya los beneficios financieros de las cargas del hombre blanco.</p> <p>J. La mayoría de los países económicamente desarrollados podrían competir económicamente con los Estados Unidos a principios del siglo XX.</p>
9	Historia de EE.UU.	<p>A. Las potencias aliadas necesitaron exportaciones estadounidenses durante la Primera Guerra Mundial.</p> <p>B. Correcta. Los Estados Unidos habían establecido relaciones comerciales con naciones extranjeras antes de la guerra y la neutralidad era difícil de cumplir.</p> <p>C. El valor de las exportaciones estadounidenses fluctuó durante la Primera Guerra Mundial.</p> <p>D. Las potencias centrales querían mantener sus relaciones comerciales durante la guerra.</p>
10	Cívica	<p>F. Correcta. La más famosa de estas mujeres por su apoyo al sufragio femenino fue Alice Paul.</p> <p>G. La más famosa de estas mujeres por su apoyo al sufragio femenino fue Alice Paul.</p> <p>H. La más famosa de estas mujeres por su apoyo al sufragio femenino fue Alice Paul.</p> <p>J. La más famosa de estas mujeres por su apoyo al sufragio femenino fue Alice Paul.</p>
11	Cívica	<p>A. Estas fuentes son sobre el plan de embalaje de la corte del presidente Roosevelt.</p> <p>B. Correcta. La preparación de la corte beneficiaría a la administración de Roosevelt porque nombraría jueces de mentalidad similar.</p> <p>C. Estas fuentes son sobre el plan de embalaje de la corte del presidente Roosevelt.</p> <p>D. Estas fuentes son sobre el plan de embalaje de la corte del presidente Roosevelt.</p>
12	Cívica	<p>F. La mayoría de los programas de Nuevo Trato fueron retados en los tribunales.</p> <p>G. Correcta. La mayoría de los programas de Nuevo Trato fueron retados en los tribunales.</p> <p>H. La mayoría de los programas de Nuevo Trato fueron diseñados para estabilizar la economía o crear empleos.</p> <p>J. La mayoría de los programas de Nuevo Trato fueron diseñados para estabilizar la economía o crear empleos.</p>
13	Cívica	<p>A. La información sugiere que las tres ramas deberían tener un poder un tanto igual.</p> <p>B. La información no dice que los programas de New Deal fueran temporales.</p> <p>C. La información no dice que la Ley de Seguridad Social viola libertades básicas.</p> <p>D. Correcta. La información indica que muchos pensaron que el apilamiento de la corte era inconstitucional.</p>
14	Cívica	<p>F. Correcta. El presidente Roosevelt quería implementar sus programas y estaba seguro de que la constitucionalidad sería cuestionada por los tribunales.</p> <p>G. El presidente Roosevelt tuvo un simpático congreso.</p> <p>H. El presidente Roosevelt no estaba preocupado por el juicio político.</p> <p>J. El presidente Roosevelt quería aumentar la probabilidad de que los jueces demócratas estuvieran en la Corte Suprema.</p>

Historia Estadounidense

15	Cívica	<p>A. Terceros partidos no necesariamente desvían la atención de los problemas.</p> <p>B. La tabla no apoya nuevas ideas en las elecciones.</p> <p>C. Esta tabla no apoya la idea de que los terceros partidos recauden más fondos que los partidos tradicionales.</p> <p>D. Correcta. Los terceros partidos usualmente quitan los votos a un candidato mayor del partido.</p>
16	Historia de EE.UU.	<p>F. Correcta. La adhesión a la teoría del dominó justificó una mayor presencia en Vietnam.</p> <p>G. Las protestas contra la guerra de Vietnam no fueron un resultado directo de la teoría del dominó del presidente Eisenhower.</p> <p>H. La decisión de intentar negociar con Vietnam del Norte no fue una respuesta a la teoría del dominó.</p> <p>J. La orden de poner fin al bombardeo de Vietnam del Norte no fue un resultado directo de la Teoría de Domino.</p>
17	Cívica	<p>A. La acción afirmativa podría haber ayudado a eliminar la pobreza en las áreas rurales, pero este no fue el resultado principal.</p> <p>B. Correcta. La acción afirmativa fue un paso para revertir la discriminación laboral pasada.</p> <p>C. La acción afirmativa no fue diseñada para reducir el desajuste salarial entre hombres y mujeres.</p> <p>D. La acción afirmativa no se refería a las negociaciones laborales.</p>
18	Historia de EE.UU.	<p>F. La caída del comunismo en Alemania Oriental y Checoslovaquia no fue precedida por la emigración, lo que no fue permitido.</p> <p>G. La caída del comunismo en Alemania Oriental y Checoslovaquia no fue el resultado de una negociación con oponentes a largo plazo.</p> <p>H. La caída del comunismo en Alemania Oriental y Checoslovaquia no fue confusa para la gente o caótica.</p> <p>J. Correcta. La caída del comunismo en Alemania Oriental y Checoslovaquia fue repentina y se logró con poca violencia.</p>
19	Historia de EE.UU.	<p>A. Correcta. Los artículos en la lista son intentos de promover fines pacíficos al conflicto o agitación.</p> <p>B. Estas negociaciones fueron sobre la estabilidad política, no el comercio.</p> <p>C. Estas reuniones no fueron planeadas para negociar sanciones.</p> <p>D. La administración del presidente Clinton no dudó en intentar negociaciones de paz.</p>
20	Cívica	<p>F. Esta declaración no fue la intención de la Ley de Seguridad Nacional.</p> <p>G. Esta declaración no fue la intención de la Ley de Seguridad Nacional.</p> <p>H. Correcta. La Ley de Seguridad Nacional fue una legislación diseñada para prevenir ataques futuros.</p> <p>J. Esta declaración no fue la intención de la Ley de Seguridad Nacional.</p>

Blanco

Blanco



HOJA DE RESPUESTAS

USA SOLO LÁPIZ N.º 2

CIENCIA

- 1 (A) (B) (C) (D)
2 TEI
3 TEI
4 (F) (G) (H) (J)
 (F) (G) (H) (J)
5 (A) (B) (C) (D)
6 TEI
7 TEI
8 (F) (G) (H) (J)
9 (A) (B) (C) (D)
10 (F) (G) (H) (J)
11 (A) (B) (C) (D)
12 (F) (G) (H) (J)
13 (A) (B) (C) (D)

PARE

USA SOLO LÁPIZ N.º 2

HISTORIA ESTADOUNIDENSE

- 1 (A) (B) (C) (D)
2 (F) (G) (H) (J)
3 (A) (B) (C) (D)
4 (F) (G) (H) (J)
5 (A) (B) (C) (D)
6 (F) (G) (H) (J)
7 (A) (B) (C) (D)
8 (F) (G) (H) (J)
9 (A) (B) (C) (D)
10 (F) (G) (H) (J)
11 (A) (B) (C) (D)
12 (F) (G) (H) (J)
13 (A) (B) (C) (D)
14 (F) (G) (H) (J)
15 (A) (B) (C) (D)
16 (F) (G) (H) (J)
17 (A) (B) (C) (D)
18 (F) (G) (H) (J)
19 (A) (B) (C) (D)
20 (F) (G) (H) (J)

PARE

Blanco

TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS

Tabla periódica de los elementos

Grupo (familia)	1A	2A	8B										3A	4A	5A	6A	7A	8A	
Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	1.01 H 1 Hidrógeno																	4.00 He 2 Helio	
2	6.94 Li 3 Litio	9.01 Be 4 Berilio																	20.18 Ne 10 Neón
3	22.99 Na 11 Sodio	24.31 Mg 12 Magnesio																	39.95 Ar 18 Argón
4	39.10 K 19 Potasio	40.08 Ca 20 Calcio	44.96 Sc 21 Escandio	47.88 Ti 22 Titanio	50.94 V 23 Vanadio	52.00 Cr 24 Cromo	54.94 Mn 25 Manganeso	55.85 Fe 26 Hierro	58.93 Co 27 Cobalto	58.69 Ni 28 Níquel	63.55 Cu 29 Cobre	65.39 Zn 30 Zinc	69.72 Ga 31 Galio	72.59 Ge 32 Germanio	74.92 As 33 Arsénico	78.96 Se 34 Selenio	79.90 Br 35 Bromo	83.80 Kr 36 Kriptón	
5	85.47 Rb 37 Rubidio	87.62 Sr 38 Estroncio	88.91 Y 39 Itrio	91.22 Zr 40 Zirconio	92.91 Nb 41 Niobio	95.94 Mo 42 Molibdeno	98 Tc 43 Tecnecio	101.07 Ru 44 Rutenio	102.91 Rh 45 Rodio	106.42 Pd 46 Paladio	107.87 Ag 47 Plata	112.41 Cd 48 Cadmio	114.82 In 49 Indio	118.71 Sn 50 Estaño	121.75 Sb 51 Antimonio	127.60 Te 52 Telurio	126.91 I 53 Yodo	131.29 Xe 54 Xenón	
6	132.91 Cs 55 Cesio	137.33 Ba 56 Bario		178.49 Hf 72 Hafnio	180.95 Ta 73 Tantalio	183.85 W 74 Wolframio	186.21 Re 75 Renio	190.23 Os 76 Osmio	192.22 Ir 77 Iridio	195.08 Pt 78 Platino	196.97 Au 79 Oro	200.59 Hg 80 Mercurio	204.38 Tl 81 Talio	207.2 Pb 82 Plomo	208.98 Bi 83 Bismuto	(209) Po 84 Polonio	(210) At 85 Astatio	(222) Rn 86 Radón	
7	(223) Fr 87 Francio	(226) Ra 88 Radio		(267) Rf 104 Rutherfordio	(268) Db 105 Dubnio	(271) Sg 106 Seaborgio	(272) Bh 107 Bohrío	(277) Hs 108 Hassio	(276) Mt 109 Meitnerio	(281) Ds 110 Darmstadtio	(280) Rg 111 Roentgenio								
			Serie lantánida																
			138.91 La 57 Lantano	140.12 Ce 58 Cerio	140.91 Pr 59 Praseodimio	144.24 Nd 60 Neodimio	(145) Pm 61 Prometio	150.36 Sm 62 Samario	151.96 Eu 63 Europio	157.25 Gd 64 Gadolinio	158.93 Tb 65 Terbio	162.50 Dy 66 Disprosio	164.93 Ho 67 Holmio	167.26 Er 68 Erbio	168.93 Tm 69 Tulio	173.04 Yb 70 Iterbio	174.97 Lu 71 Luteccio		
			Serie de actínidos																
			(227) Ac 89 Actinio	232.04 Th 90 Torio	231.04 Pa 91 Protactinio	238.03 U 92 Uranio	(237) Np 93 Neptunio	(244) Pu 94 Plutonio	(243) Am 95 Americio	(247) Cm 96 Curio	(247) Bk 97 Berkelio	(251) Cf 98 Californio	(252) Es 99 Einsteinio	(257) Fm 100 Fermio	(258) Md 101 Mendelevio	(259) No 102 Nobelio	(262) Lr 103 Laurencio		

Los números de masa entre paréntesis son los del isótopo más estable o más común.

* Revisado en base a la Comisión IUPAC sobre Pesos Atómicos y Abundancias Isotópicas, "Pesos Atómicos de los Elementos 2007".

