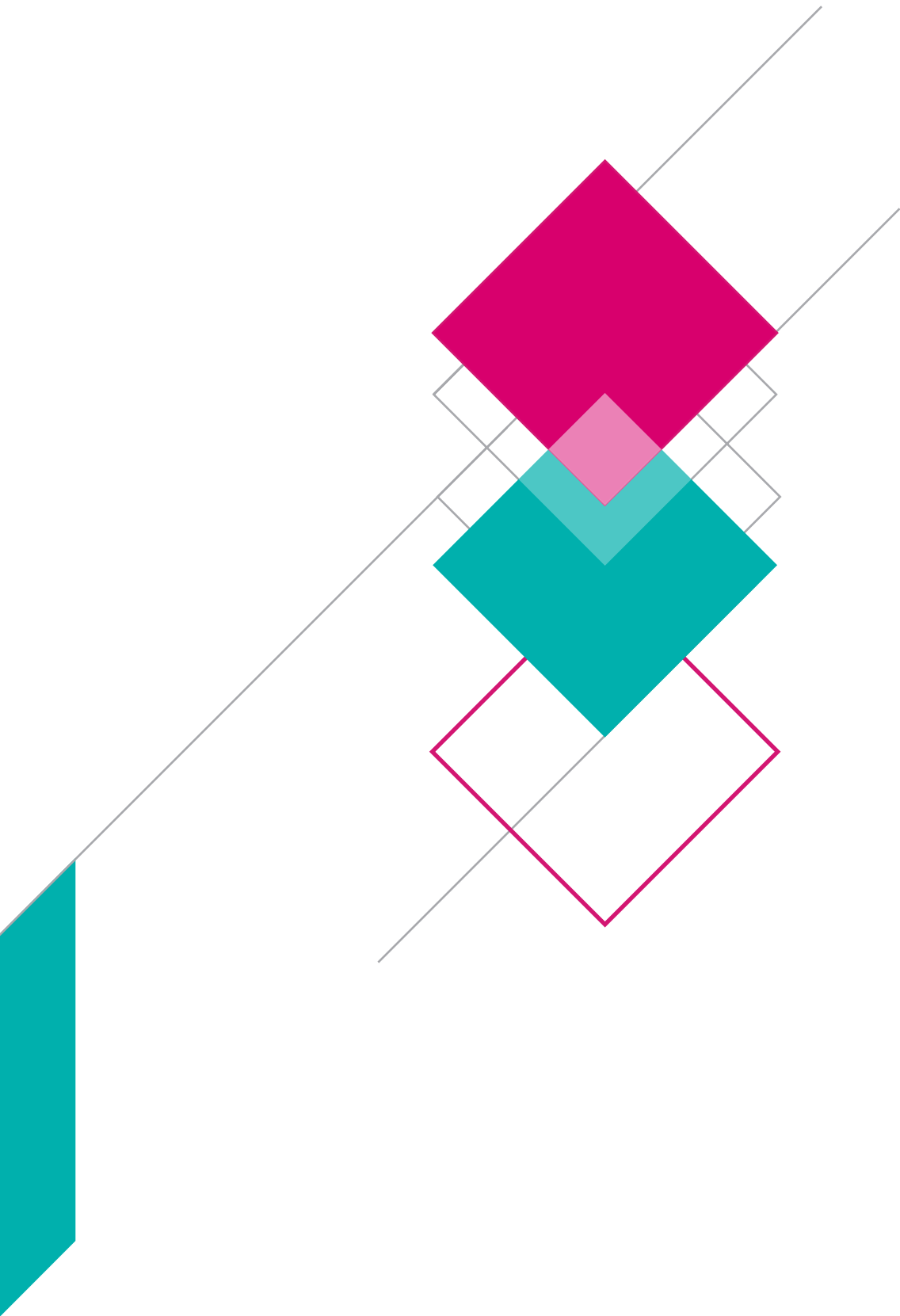


Ejemplos de Preguntas
Educación Básica
2017

Agencia de
Calidad de la
Educación



Agencia de
Calidad de la
Educación

Ejemplos de Preguntas

Educación Básica

2017

En el presente documento se utilizan de manera inclusiva términos como “el docente”, “el estudiante”, “los ciudadanos” y otros que refieren a hombres y mujeres.

De acuerdo a la norma de la Real Academia Española, el uso del masculino se basa en su condición de término genérico, no marcado en la oposición masculino/femenino; por ello se emplea el masculino para aludir conjuntamente a ambos sexos, con independencia del número de individuos de cada sexo que formen parte del conjunto. Este uso evita además la saturación gráfica de otras fórmulas, que puede dificultar la comprensión de lectura y limitar la fluidez de lo expresado.

Ejemplos de Preguntas Educación Básica 2017

Agencia de Calidad de la Educación

contacto@agenciaeducacion.cl

600 600 2626, opción 7

Morandé 360, piso 9

Santiago de Chile

2018

Presentación

El Plan de Evaluaciones 2016–2020 pone énfasis en que las evaluaciones educativas sean un proceso que permita obtener información sobre los aprendizajes de los estudiantes, para tomar decisiones centradas en fortalecer los procesos pedagógicos. En este contexto, la Agencia de Calidad ha incorporado mejoras en los reportes de resultados de las evaluaciones al incluir reporte por eje y puntajes por género en las diversas asignaturas evaluadas, sumado a recomendaciones para un correcto análisis de esta información.

Para seguir en esta línea, en el presente documento se ponen a disposición de los docentes, **algunos ejemplos** de las preguntas Simce aplicadas a los estudiantes en las diferentes asignaturas evaluadas el año 2017 en 4° y 8° básico.

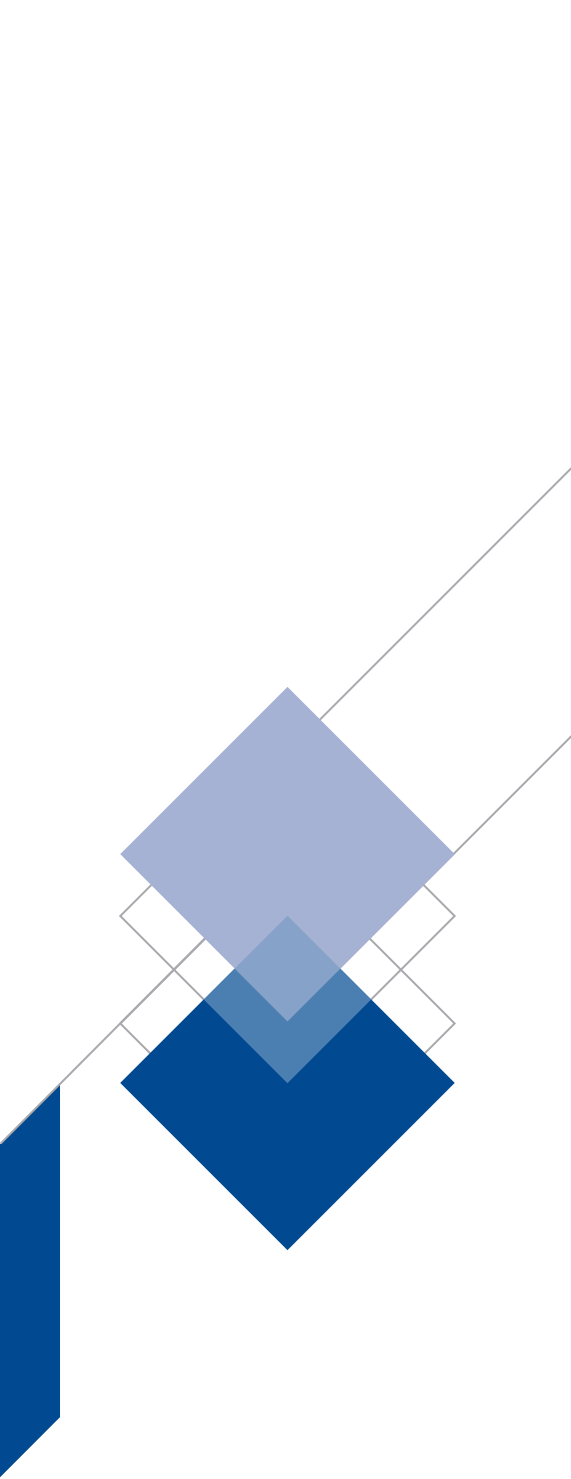
Conocer estos ejemplos de preguntas ayuda tanto a identificar las características de estos ítems como a examinar las formas de responder de los estudiantes. Asimismo, contribuye a contextualizar los resultados y el análisis que de ellos se hace.

Primero se presenta un conjunto de preguntas de una determinada área, asociadas a su nivel de dificultad y, luego una descripción de cada una de estas. Con estos ejemplos se espera contribuir al análisis que el equipo docente realice de sus evaluaciones de aula, y sean utilizados también para conocer diferentes maneras de evaluar una determinada habilidad y/o conocimiento.

Es importante considerar que las siguientes preguntas fueron seleccionadas **de modo de ejemplificar** la evaluación de los diversos ejes y habilidades de cada asignatura, y se replican en un tamaño menor al utilizado en las pruebas Simce de 4° y 8° básico 2017 para efectos prácticos.

Índice

Presentación		3
4° básico	Lenguaje y comunicación: Lectura	7
	Texto N° 1: Las tres plumas	7
	Texto N° 2: El científico	15
	Texto N° 3: EL chigüire o capibara	21
	Matemática	29
8° básico	Lengua y Literatura: Lectura	37
	Texto N° 1: El gran Tamerlán de Persia	37
	Texto N° 2: Crustáceo codiciado	43
	Matemática	49
	Ciencias Naturales	57



4º

Básico

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N.º 1: **Las tres plumas**

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N.º 1: Las tres plumas

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1 a 3.

Las tres plumas



Cuando Clara cumplió los ocho años, su padre le dijo que ya tenía edad para atravesar el bosque sola. Así podría ir a llevarle a la abuela cada semana una buena cantidad de las frutas silvestres que encontraba.

Pero el bosque era tan espeso que impresionaba. Le daba miedo a Clara, y se lo dijo a su padre.

—No te preocupes. Las aves te darán lo que necesitas.

Su padre llamó al cuervo y le preguntó:

—Cuervo amable, ¿le darás una de tus plumas a Clara?

El cuervo se arrancó una pluma negra y se la dio.

—¿Qué voy a hacer con ella? —quiso saber la niña.

—Te dará valor. No tendrás miedo en el bosque —respondió su padre.

—No es bastante —dijo Clara—. Me perderé.

Entonces el buen hombre llamó a la golondrina, y la golondrina acudió.

Le dijo el padre:

—Golondrina amable, ¿le darás una de tus plumas a Clara?

La golondrina se arrancó una pluma gris y se la dio.

—¿Qué voy a hacer con ella? —preguntó la niña.

—Te ayudará a orientarte. No te perderás en el bosque —dijo el padre.

—No es bastante —dijo Clara—. Me cansaré.

Entonces el padre llamó a la urraca, y la urraca apareció. Le dijo el hombre:

—Amable urraca, ¿le darás una de tus plumas a Clara?

El ave se quitó una pluma azul y se la dio.

—¿Qué voy a hacer con ella? —dijo la niña, aunque ya lo adivinaba.

—Te dará fuerza y vigor. No te cansarás en el bosque.

A continuación, le puso las tres plumas en el pelo y le dijo:

—Ya estás preparada. En marcha. No te toques las plumas por nada. Las llevas muy bien colocadas. No se te caerán.

Convencida de que las plumas la protegerían, Clara se puso en camino a través del bosque.

Pasado un rato, el cuervo se sintió molesto a causa de la pluma que le faltaba y decidió recuperarla.

Sin que Clara lo notara, pasó volando sobre su cabeza y se la llevó.



A la niña le pareció sentir miedo, pero se dijo:

—No puedo tenerlo. La pluma negra de cuervo que llevo en el pelo no deja acercarse al miedo.

Y el miedo se le quitó. Siguió andando.

Más tarde, la golondrina notó que volaba mal a causa de la pluma que le faltaba y decidió ponérsela otra vez.

Sin que Clara se diese cuenta, pasó volando por encima de su cabeza y se la quitó.

En aquel momento, la niña temió estarse perdiendo en el bosque, pero pensó:

—No puedo perderme. La pluma gris de la golondrina está en mi pelo. Voy bien orientada.

Tenía razón. Lo estaba. Siguió andando sin preocupación.

Más adelante, la urraca se miró en un lago y no le gustó nada su apariencia a causa de la pluma que le faltaba. Sin que Clara lo advirtiera, pasó volando sobre su cabeza y la recuperó.

En aquel momento, la niña se sintió muy cansada y temió no poder dar ni un paso más, pero se dijo:

—No puede ser. La pluma azul de urraca que llevo en el pelo me da vigor y fuerza. No estoy cansada.

Y siguió andando con más ánimo que antes.

Ya era media tarde cuando un rayo de sol atravesó las copas de los árboles y alcanzó a Clara.

La niña vio su sombra proyectada y se alarmó.

¡En su pelo no estaba ninguna de las tres plumas! Se llevó las manos a la cabeza y comprobó el desastre. De pronto, todos los miedos le volvieron. El bosque la asustaba y se sentía perdida y muy cansada, incapaz de dar ni un paso más.

Casi a punto de llorar, quieta en el sitio, miró adelante. Al momento, el gran susto se le pasó.

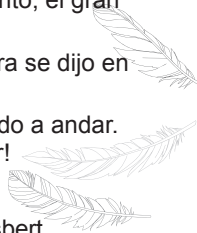
¡Ya se veía la casa de la abuela! ¡Había cruzado el bosque! Clara se dijo en seguida:

—Seguro que las plumas se me cayeron al poco de haber echado a andar.

¡He hecho todo el camino sin ellas, ya no las volveré a necesitar!

Y echó a correr llamando a la abuela.

Joan Manuel Gisbert



Características del texto:

“Las tres plumas” es un texto literario de tipo narrativo. Presenta características específicas que lo hacen propicio para 4° básico. Es un relato sencillo, con pocos personajes, cuya protagonista sufre una evolución bastante evidente a través de la historia. El espacio es unitario y caracterizado de manera explícita (“bosque tan espeso que impresiona”). El texto tiene una organización convencional (inicio, desarrollo, desenlace) con un tiempo presentado de manera lineal.

Tiene un vocabulario sencillo de uso frecuente, con oraciones simples. Si bien presenta diálogos que añaden dificultad al texto, nunca se pierde el referente, por lo que no se complica su comprensión, permitiendo hacer inferencias correferenciales. La sintaxis del texto es de mediana complejidad e incorpora algunas oraciones subordinadas que no significan una gran dificultad para la comprensión del texto.

En cuanto a su temática, es acorde al nivel, ya que trata sobre el temor y la inseguridad en una niña de 8 años. Sin embargo, se resuelve de buena manera, porque la protagonista se da cuenta de que pudo lograr hacer aquello que le producía temor.

Este relato es un claro ejemplo de un texto simple para el nivel, que permite evaluar habilidades de comprensión de lectura de nivel explícito e implícito.

1

¿Cuándo se dio cuenta Clara de que no tenía las plumas en su cabeza?

- A. Cuando vio su sombra.
- B. Cuando se sintió cansada.
- C. Cuando se miró en el lago.
- D. Cuando la urraca voló sobre ella.



2

Al inicio del texto, ¿qué le dijo Clara a su padre?

- A. Que quería ir a ver a su abuela.
- B. Que temía cruzar el bosque sola.
- C. Que había encontrado frutas silvestres.
- D. Que necesitaba unas plumas para su cabeza.

3

¿Quién le entrega la pluma de color gris a la niña?

- A. La golondrina.
- B. El cuervo.
- C. La urraca.

1

¿Cuándo se dio cuenta Clara de que no tenía las plumas en su cabeza?

- A. Cuando vio su sombra.
- B. Cuando se sintió cansada.
- C. Cuando se miró en el lago.
- D. Cuando la urraca voló sobre ella.

Respuesta correcta:

A

Eje de habilidad:

Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:

OA 4 (4° básico)

Comentario:

En esta pregunta los estudiantes deben relacionar información presente en un fragmento del relato para determinar el momento en que ocurre un hecho importante en el texto. Para responder deben identificar la información que da cuenta de la situación por la que se le pregunta: "¿En su pelo no estaba ninguna de las tres plumas!". Luego buscar las pistas que ayuden a inferir el momento, en este caso la información que da cuenta de esto es: "La niña vio su sombra proyectada y se alarmó". Una vez identificadas las dos informaciones, pueden inferir que Clara se dio cuenta que no tenía las plumas en su cabeza cuando vio su sombra.

Los estudiantes que marcan la alternativa correcta son capaces de rastrear, identificar y relacionar información para llegar a una inferencia.

Los estudiantes que optan por las alternativas B y D identifican diferentes momentos de la historia en que Clara pierde plumas de su cabeza, pero no es el momento en que ella se da cuenta de que ya no tenía puestas las plumas, por lo que el estudiante confunde información del relato.

Los estudiantes que marcan la alternativa C probablemente confunden personajes, ya que es la urraca quien se mira en el lago y no Clara. Inclinarsse por esta alternativa también evidencia la utilización de conocimiento de mundo para responder, puesto que si Clara se hubiese mirado en el lago habría visto su reflejo y posiblemente también se habría dado cuenta de que no tenía las plumas en la cabeza.

2

Al inicio del texto, ¿qué le dijo Clara a su padre?

- A. Que quería ir a ver a su abuela.
- B. Que temía cruzar el bosque sola.
- C. Que había encontrado frutas silvestres.
- D. Que necesitaba unas plumas para su cabeza.

Respuesta correcta:

B

Eje de habilidad:

Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:

OA 4 (4° básico)

Comentario:

En esta pregunta los estudiantes deben inferir información que aparece al inicio de un texto narrativo, específicamente lo que dijo uno de los personajes del relato.

Si bien esta pregunta puede resultar fácil para el nivel, su dificultad radica en que los estudiantes deben descartar información que compite en el párrafo anterior (lo que dijo el padre) e inferir información utilizando mecanismos de correferencia.

Para seleccionar la alternativa correcta, los estudiantes deben identificar en el segundo párrafo la frase “Le daba miedo a Clara, y se lo dijo a su padre” y determinar qué dijo Clara a partir de lo mencionado con anterioridad (“Pero el bosque era tan espeso que impresionaba”). Posteriormente deben relacionar que lo que le daba miedo a Clara era la espesura del bosque y que se lo dijo a su padre para responder a su petición de cruzarlo sola.

Los estudiantes que seleccionan las opciones A y C consideran información que aparece en el primer párrafo respecto de lo planteado por el padre de Clara. Logran identificar información del texto, pero confunden el discurso de cada personaje.

Los estudiantes que optan por la alternativa D reconocen información cercana, pero no logran identificar el referente.

3

¿Quién le entrega la pluma de color gris a la niña?

- A. La golondrina.
- B. El cuervo.
- C. La urraca.

Respuesta correcta:

A

Eje de habilidad:

Localizar

Objetivo de Aprendizaje:

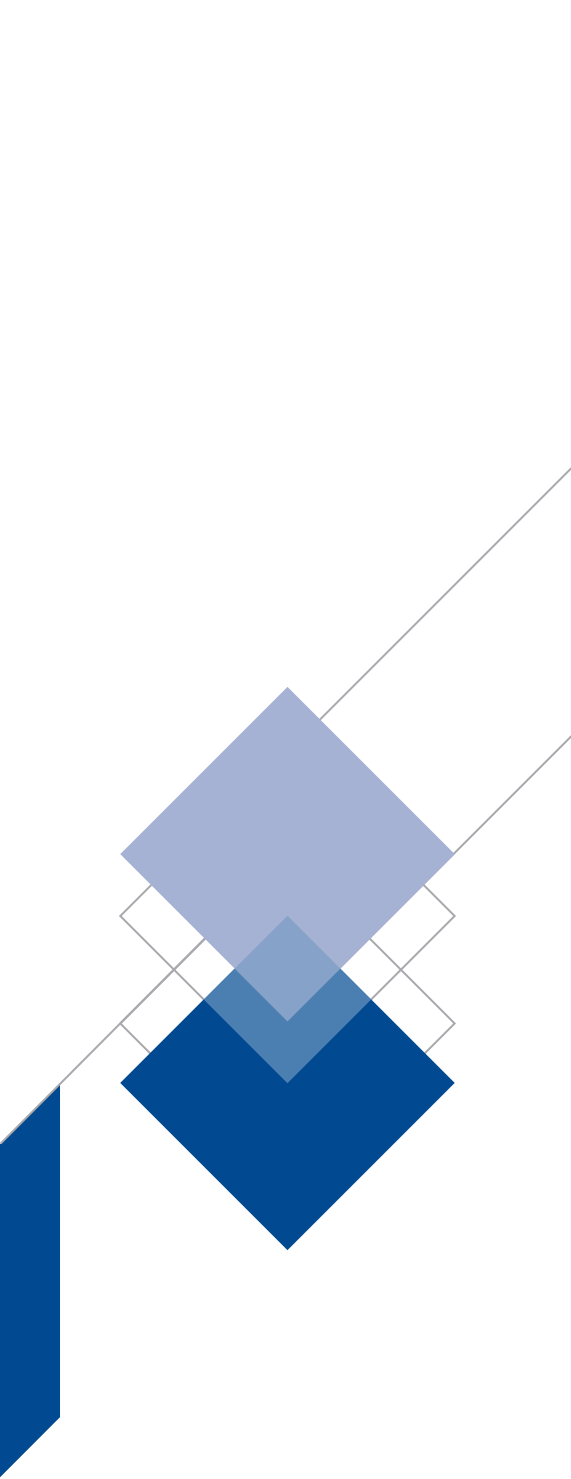
OA 4 (4° básico)

Comentario:

En esta pregunta los estudiantes deben identificar información que aparece de manera explícita en un texto narrativo. En este caso el relato dice: "La golondrina se arrancó una pluma gris y se la dio" y la pregunta indaga sobre el personaje que entregó tal pluma.

Los estudiantes que marcan la alternativa correcta son capaces de rastrear información y discriminar entre los datos que compiten, en este caso los colores de las plumas de las otras dos aves mencionadas.

Aquellos que optan por las alternativas B o C confunden información (en este caso personajes) o posiblemente responden a partir de lo leído sin volver al texto para rastrear y confirmar la información recordada.



4º

Básico

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N.º 2: **El científico**

Texto N.º 2: El científico

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1 y 2.

EL CIENTÍFICO

Jueves, 25 de julio de 2013

Un niño inventa un sistema para que los pájaros no choquen contra las ventanas



Charlie Sobcov, un niño canadiense de octavo básico, quería detener la muerte de pájaros producida por

choques con ventanas, pero no quería arruinar la vista a través de ellas.

Por esta razón, para su último trabajo de ciencias inventó una especie de calcomanía de plástico que se coloca discretamente en los cristales de las ventanas.

“La pintura de la calcomanía es de un color que los pájaros pueden ver pero los seres humanos no”, dijo Charlie a CBC radio. “Para las aves, es como poner un gran disco pare en medio de la ventana” agregó. En efecto, para su invento utilizó un color ultravioleta que está más allá del rango de colores visibles al ojo humano. Esto significa que el disco pare permite a las aves saber que la ventana es sólida, pero los humanos no lo ven.

Si bien ya existía un invento similar, etiquetas en forma de halcón que se ponían en las ventanas de algunos edificios, estas son negras y pueden obstruir la vista.

Charlie Sobcov, quien estudia en Turnbull, una escuela privada de Ottawa, Canadá, cuenta que quedó fascinado con los pájaros en un viaje a Costa Rica que realizó hace cuatro años con sus padres. Ahí, aprendió que la

población de pájaros está disminuyendo alrededor del mundo y que muchos científicos creen que esto se debe al calentamiento global.

Después leyó que unos 500 millones de pájaros morían cada año en México, Estados Unidos y Canadá producto de choques contra las ventanas. Muchos de estos choques se producen en edificios que están en las rutas migratorias de las aves.

Sobcov decidió ayudar a salvar la vida de algunos de esos pájaros. Comenzó a estudiar la visión de las aves y descubrió que los ojos de los pájaros perciben colores en el rango ultravioleta. Después de muchas averiguaciones, contactó a una fábrica en Montreal que le proporcionó una pintura ultravioleta.

Hasta ahora, Charlie ha probado sus calcomanías de halcones en el piso superior de una casa cercana a la de su familia. “De inmediato los pájaros dejaron de volar hacia esas ventanas” cuenta.

Después de este resultado, Sobcov puso una nota en el diario local preguntando por voluntarios que le ayuden a probar las calcomanías, las cuales se pueden sacar fácilmente y reusar en otra ventana. Ha recibido respuestas de 40 voluntarios, incluyendo algunos que quieren comprar su invento. Charlie quiere completar su experimento en febrero, y después de eso podría pensar en la venta de su invención.



Características del texto:

“El científico” es un texto no literario de tipo informativo. Su estructura es convencional y su diagramación es semejante a un artículo informativo que podría ser encontrado por los estudiantes en una revista.

El texto resulta atractivo porque trata sobre el invento realizado por un niño de octavo básico, un referente cercano a los estudiantes del nivel.

Toda la información que se entrega está asociada al tema y se desarrolla de manera directa y sencilla. El relato aporta detalles que generan un mayor entendimiento del proceso que llevó a este niño a concretar su invento y cuál era su propósito.

Utiliza un vocabulario simple, la mayoría de las palabras son de uso frecuente para el nivel o son explicadas por el contexto. La sintaxis del texto es de mediana complejidad e incorpora algunas oraciones subordinadas.

El texto aporta variados datos que permiten realizar preguntas de nivel explícito, identificar el referente, establecer relaciones de temporalidad, opinar sobre un tema, entre otros.

1

¿Para qué Charlie utiliza el diario local?

- A. Para vender su calcomanía.
- B. Para buscar fábricas de pinturas.
- C. Para conseguir voluntarios que prueben su calcomanía.
- D. Para averiguar sobre las razones de la muerte de los pájaros.

2

¿Para qué Charlie se contactó con una fábrica?

- A. Para averiguar sobre calcomanías similares a la de él.
- B. Para experimentar el funcionamiento de su calcomanía.
- C. Para obtener una pintura ultravioleta para su calcomanía.

1

¿Para qué Charlie utiliza el diario local?

- A. Para vender su calcomanía.
- B. Para buscar fábricas de pinturas.
- C. Para conseguir voluntarios que prueben su calcomanía.
- D. Para averiguar sobre las razones de la muerte de los pájaros.

Respuesta correcta:

C

Eje de habilidad:

Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:

OA 6 (4° básico)

Comentario:

Para seleccionar la respuesta correcta, los estudiantes deben relacionar la información que aparece en el párrafo final del texto e inferir el propósito que tuvo Charlie Sobcov al publicar una nota en el diario local. Aquellos que responden adecuadamente son capaces de inferir a partir de la información “voluntarios que le ayuden a probar las calcomanías”.

El resto de las alternativas refieren a información que aparece en el texto y además, aluden a acciones posibles de realizar con un diario, por lo que podrían llevar a un estudiante a responder solo por conocimiento de mundo, evidenciando un error de lectura.

La opción A muestra información que se encuentra en el mismo párrafo que la respuesta correcta, sin embargo, aquellos que la eligen, probablemente confunden la información ya que esta es una consecuencia directa de su publicación en el diario, pero no era el objetivo que buscaba Charlie.

Aquellos estudiantes que eligen las opciones B y D evidencian que buscaron la información en párrafos que no corresponden, por lo que no logran identificar la información precisa para hacer la inferencia.

2

¿Para qué Charlie se contactó con una fábrica?

- A. Para averiguar sobre calcomanías similares a la de él.
- B. Para experimentar el funcionamiento de su calcomanía.
- C. Para obtener una pintura ultravioleta para su calcomanía.

Respuesta correcta:

C

Eje de habilidad:

Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:

OA 6 (4° básico)

Comentario:

En esta pregunta se espera que los estudiantes realicen una inferencia determinando el referente e integrando información de distintos párrafos.

Aquellos estudiantes que marcan la respuesta correcta logran identificar la información necesaria dentro de un párrafo (contactó a una fábrica en Montreal que le proporcionó una pintura ultravioleta), determinar el referente (Sobcov es quien contactó a la fábrica) e integrar la información de distintos párrafos (la pintura es para las calcomanías) para así lograr realizar la inferencia que permite responder de manera correcta.

Los estudiantes que se inclinan por las otras alternativas son capaces de rastrear la información, pero no logran definir el propósito de la acción que realiza Charlie. Otra posibilidad es que respondan desde su conocimiento de mundo, ya que ambas alternativas sugieren acciones que se podrían realizar al contactar a una fábrica.



4º

Básico

Lenguaje y Comunicación: Lectura

Texto N.º 3: **El chigüire o capibara**

Texto N.º 3: El chigüire o capibara

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1 a 3.

EL CHIGÜIRE O CAPIBARA

El chigüire es el roedor más grande del mundo. Posee un cuerpo pesado en forma de barril y una cabeza pequeña, con un pelaje pardo rojizo en la parte superior del cuerpo que se vuelve pardo amarillo en la parte inferior. Puede crecer hasta 130 centímetros de largo y llegar a pesar 65 kilogramos. Las hembras son un poco más pesadas que los machos. Presenta pies ligeramente palmeados, prácticamente carece de cola y tiene 20 dientes. Sus patas posteriores son algo más largas que las anteriores. El hocico es achatado, con los ojos, nariz y orejas en la parte superior de la cabeza.

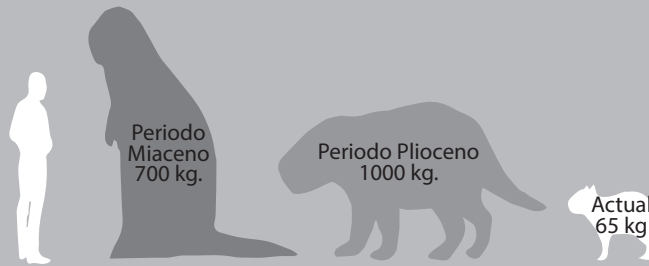
Hábitat preferido

El chigüire requiere de una combinación de hierba y agua para vivir, por eso se encuentra en lagos, humedales o manglares. En estos lugares existen áreas secas, como árboles que proveen de sombra y protección para sus crías.



Antepasados gigantes

Hace un millón de años vivieron en nuestro continente roedores de gran tamaño.



Poderosos incisivos

Los dientes del chigüire crecen constantemente para compensar el desgaste que provoca comer tanta hierba. Tiene incisivos agrandados y detrás de estos se abre un espacio denominado diastema.



Ubicación geográfica

Sudamérica

■ Chigüire o capibara

Carne baja en grasas

La carne de chigüire es rica en proteínas y al mismo tiempo posee uno de los niveles más bajos de grasas en todos los vertebrados.



1,5



6,5



11,4



11,9

Porcentaje de grasa según tipo de carne.

Reproducción

Su gestación dura alrededor de 20 semanas y la mayoría de nacimientos suele ser durante la estación lluviosa. Son animales bastante prolíficos, es decir, cada hembra puede parir en promedio 4 crías por parto, y en general, paren dos veces al año.



En un año, la eficacia reproductiva del chigüire es seis veces superior a la del ganado vacuno.



Las vacas paren un ternero por año.

Conservando el agua y la biodiversidad

Dadas sus características de animal semiacuático, el chigüire o capibara representa casi perfectamente lo que los científicos definen como una "especie paraguas". Es decir, se decide proteger a esa especie, ya que sus requisitos de conservación son los mismos de muchas especies del mismo hábitat; por lo tanto, al proteger a una "especie paraguas" como el chigüire, se está protegiendo a muchas especies animales y vegetales

Principales enemigos

Sus predadores naturales más importantes son, sobre todo, felinos como el jaguar o el ocelote, pero también los zorros selváticos y los caimanes. Los cazadores ilegales también son sus enemigos, pues los cazan por su piel o carne.

Fuente: Revista Río Verde

Características del texto:

“El chigüire o capibara” es un texto no literario de tipo informativo. Su principal característica es que presenta la información de manera discontinua, permitiendo al estudiante realizar una lectura no lineal, relacionando la información de cada uno de los apartados con las imágenes del texto, que actúan como complemento a los datos entregados. Presenta variada información sobre un animal específico, con un hilo conductor fácil de seguir. Si bien su estructura es poco tradicional, puede resultar más atractiva para los estudiantes del nivel.

El vocabulario utilizado es simple, aunque de uso poco frecuente. Las palabras o frases desconocidas pueden ser comprendidas a partir del contexto de cada una. La sintaxis del texto es de mediana complejidad e incorpora algunas oraciones subordinadas. Este último aspecto marca una diferencia entre los textos más simples que se leen en el nivel, dando un paso hacia los textos que se leerán en segundo ciclo.

El chigüire o capibara es un animal poco conocido, por lo que probablemente puede resultar atractivo para los estudiantes del nivel. La información entregada es variada, pero precisa y directa, permitiendo realizar preguntas tanto de información explícita como implícita.

1

¿Para qué los dientes del chigüire crecen constantemente?





- A. Para defenderse de sus depredadores.
- B. Para conservar la herencia de sus antepasados gigantes.
- C. Para compensar el desgaste que tienen por comer mucha hierba.



3 ¿Con qué animal se compara la eficiencia reproductiva del chigüire?

- A. Con el pollo.
- B. Con el cerdo.
- C. Con el vacuno.

2 ¿Qué información sobre los animales se muestra en esta parte del texto?

 1,5	 6,5	 11,4	 11,9
---	---	--	--

- A. El porcentaje de grasa según el tipo de carne.
- B. El porcentaje de carne extraída de los animales.
- C. La cantidad de animales que tienen grasa en su cuerpo.
- D. La cantidad de proteínas que tiene la carne de chigüire.

1

¿Para qué los dientes del chigüire crecen constantemente?

- A. Para defenderse de sus depredadores.
- B. Para conservar la herencia de sus antepasados gigantes.
- C. Para compensar el desgaste que tienen por comer mucha hierba.

Respuesta correcta:
C

Eje de habilidad:
Localizar

Objetivo de Aprendizaje:
OA 6 (4° básico)

Comentario:

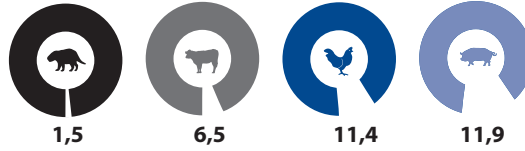
Los estudiantes deben localizar información que aparece de manera explícita en un texto discontinuo. Las preguntas que evalúan esta habilidad podrían resultar más o menos difíciles dependiendo de la ubicación de la información dentro del texto, es decir, qué tan visible se encuentra para los estudiantes. En este caso, la pregunta resulta relativamente difícil, ya que la información se encuentra en el apartado "Poderosos incisivos", que, a pesar de contener una gran pista para responder en el título, resulta complicado de rastrear.

Aquellos estudiantes que escogen la alternativa correcta logran identificar dentro de ese apartado la información que se presenta de manera clara y directa, la cual permite responder adecuadamente.

Los estudiantes que marcan la alternativa A posiblemente recurren a su conocimiento de mundo y no vuelven al texto para rastrear y extraer la información correcta. Los estudiantes que seleccionan la alternativa B confunden información que se encuentra cercana, pero que no se relaciona con la alternativa correcta.

2

¿Qué información sobre los animales se muestra en esta parte del texto?



- A. El porcentaje de grasa según el tipo de carne.
- B. El porcentaje de carne extraída de los animales.
- C. La cantidad de animales que tienen grasa en su cuerpo.
- D. La cantidad de proteínas que tiene la carne de chigüire.

Respuesta correcta:

A

Eje de habilidad:

Reflexionar

Objetivo de Aprendizaje:

OA 6 (4° básico)

Comentario:

En esta pregunta los estudiantes deben relacionar la imagen presentada con la información que aparece en el apartado "Carne baja en grasas". Aquellos estudiantes que marcan la alternativa correcta relacionan la información del apartado, la imagen y la frase aclaratoria "Porcentaje de grasa según tipo de carne".

Los estudiantes que marcan alguna de las otras alternativas, posiblemente confunden la información que entrega el texto en el mismo apartado o suelen responder sin considerar la información relacionada con la imagen y solo toman en cuenta lo que pueden deducir a partir de lo que observan en las imágenes.

3

¿Con qué animal se compara la eficiencia reproductiva del chigüire?

- A. Con el pollo.
- B. Con el cerdo.
- C. Con el vacuno.

Respuesta correcta:

C

Eje de habilidad:

Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:

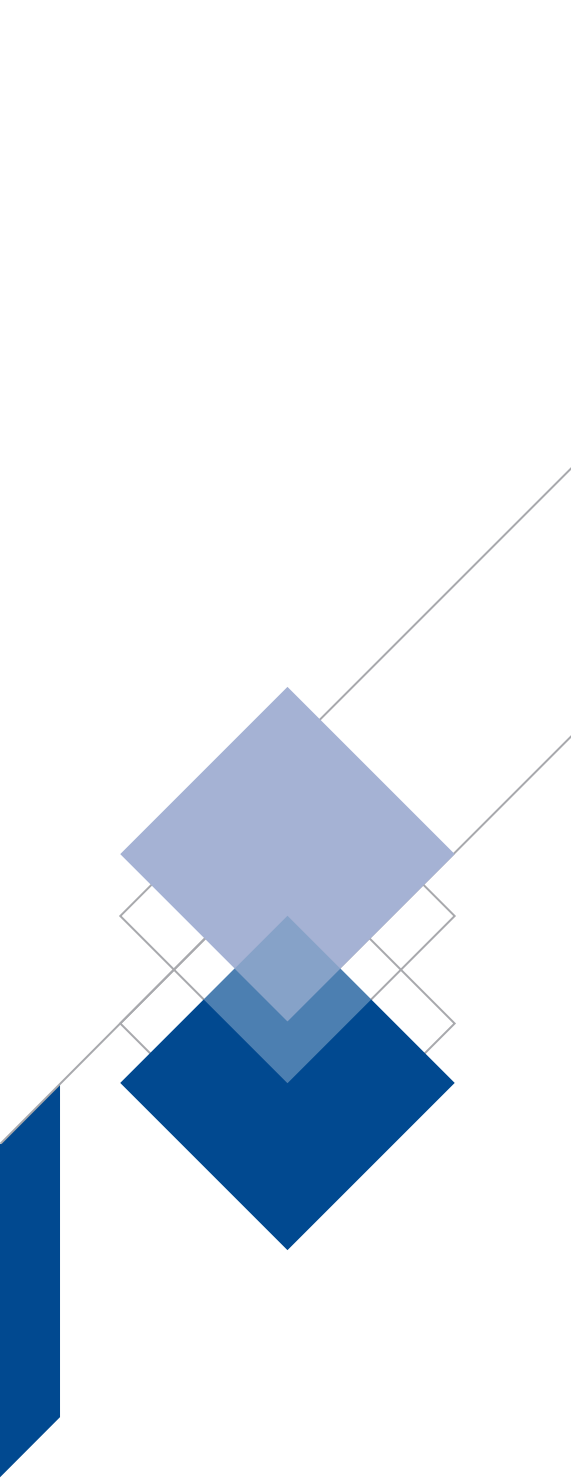
OA 6 (4° básico)

Comentario:

En esta pregunta los estudiantes deben inferir a partir de la información presente en el apartado "Reproducción". También pueden relacionar esta información con la imagen que lo acompaña.

Aquellos estudiantes que logran responder correctamente son capaces de rastrear información de difícil acceso dentro del cuerpo de un texto discontinuo, identificar los elementos que deben comparar y establecer relaciones para llegar a la inferencia.

Los estudiantes que optan por las alternativas A o B probablemente solo consideran la información visual de la imagen cercana al apartado que contiene la respuesta correcta.



4^o Básico

Matemática

Matemática

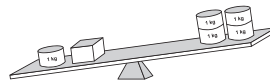
Eje: Números y operaciones


Eje: Patrones y álgebra

1 Ana, Pamela y Mario partieron un chocolate en 10 trozos iguales. Ana comió $\frac{2}{10}$, Pamela $\frac{1}{10}$ y Mario comió $\frac{3}{10}$. ¿Qué fracción del chocolate comieron entre los tres?

- A. $\frac{6}{10}$
- B. $\frac{3}{10}$
- C. $\frac{4}{10}$
- D. $\frac{6}{30}$

2 La siguiente imagen muestra una balanza en desequilibrio.

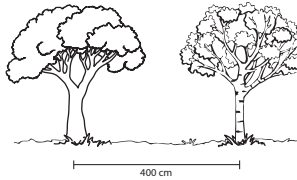


¿Cuál de las siguientes opciones puede ser la masa de ?

- A. 1 kg
- B. 2 kg
- C. 3 kg
- D. 5 kg



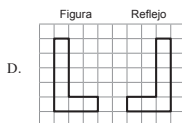
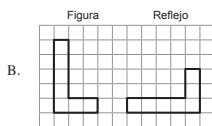
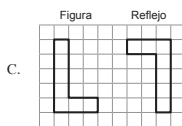
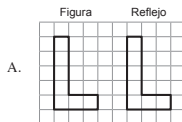
4 Observa la siguiente imagen.



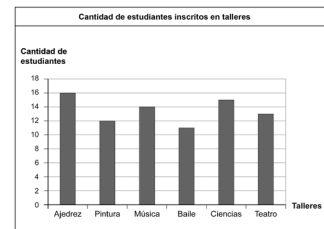
¿Cuántos metros de distancia hay entre los árboles?

- A. 4
- B. 40
- C. 4000
- D. 40000

3 ¿En cuál de las siguientes alternativas se muestra la figura y su reflejo?



5 En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de estudiantes inscritos en los talleres de una escuela.



¿Cuántos estudiantes se inscribieron en total en los talleres?

- A. 16
- B. 78
- C. 81
- D. 84

1

Ana, Pamela y Mario partieron un chocolate en 10 trozos iguales. Ana comió $\frac{2}{10}$, Pamela $\frac{1}{10}$ y Mario comió $\frac{3}{10}$. ¿Qué fracción del chocolate comieron entre los tres?

- A. $\frac{6}{10}$
- B. $\frac{3}{10}$
- C. $\frac{4}{10}$
- D. $\frac{6}{30}$

Respuesta correcta:

A

Eje temático:

Números y operaciones

Objetivo de Aprendizaje:

OA 9 (4° básico)

Comentario:

Esta pregunta aborda el conocimiento procedimental que deben tener los estudiantes para resolver adiciones con fracciones de igual denominador.

Plantea un problema rutinario, de solución directa, donde el estudiante debe sumar los datos dados en fracciones con denominador conocido e igual para todos, para llegar a la solución.

Para responder correctamente esta pregunta, los estudiantes deben ser capaces de comprender la información que entrega el problema, seleccionar los datos que debe usar, que en este caso corresponden a los trozos de chocolate que cada niño come (representados en fracciones); y finalmente elegir qué operación aplicar para resolver el problema (una adición de sumandos con igual denominador).

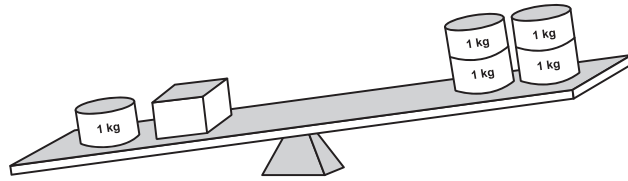
Los estudiantes que seleccionan la alternativa D posiblemente cometen errores en el cálculo de adiciones con fracciones de igual denominador, en este caso, suman directamente numerador con numerador y denominador con denominador.

La alternativa C la escogen estudiantes que no logran comprender adecuadamente cuál es la operación que deben aplicar y, por lo tanto, restan los datos al total en vez de sumarlos entre sí.

Aquellos estudiantes que seleccionan la opción B se quedan con la última fracción presentada, que además es la mayor, probablemente porque no comprenden la situación que se les presenta.

2

La siguiente imagen muestra una balanza en desequilibrio.



¿Cuál de las siguientes opciones puede ser la masa de  ?

- A. 1 kg
- B. 2 kg
- C. 3 kg
- D. 5 kg

Respuesta correcta:

D

Eje temático:

Patrones y álgebra

Objetivo de Aprendizaje:

OA 14 (4° básico)

Comentario:

Esta pregunta aborda la habilidad de los estudiantes para usar balanzas y calcular una variable en una inecuación representada en ella. Para responder correctamente los estudiantes deben comprender de manera adecuada los conceptos de ecuación e inecuación.

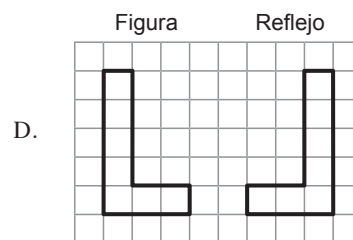
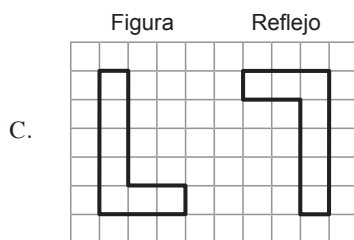
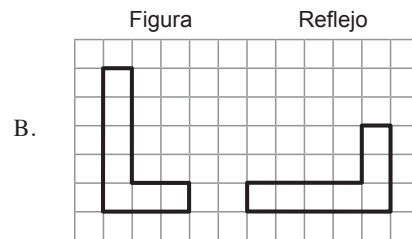
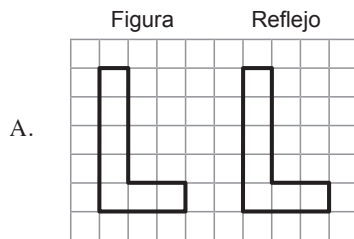
Los estudiantes que seleccionan la alternativa A cometen el error de asignar al bloque la misma masa (1kg) que representa cada cilindro de la balanza.

Aquellos que eligen la opción B posiblemente consideran que la masa mayor es la que se encuentra arriba, por lo tanto, se mantiene el desequilibrio de la imagen.

Por otro lado, los estudiantes que optan por la alternativa C probablemente resuelven el problema como una ecuación, es decir, igualan las masas a ambos lados de la balanza.

3

¿En cuál de las siguientes alternativas se muestra la figura y su reflejo?



Respuesta correcta:

D

Eje temático:

Geometría

Objetivo de Aprendizaje:

OA 17 (3° básico)¹

Comentario:

Esta pregunta evalúa la capacidad de los estudiantes para reconocer el “reflejo” correcto de una figura dada, lo que corresponde a la isometría de reflexión. Si bien no se muestra un eje de simetría, este ítem aborda el conocimiento básico de los estudiantes para identificar el reflejo de figuras 2D simples.

La alternativa A recoge las respuestas de los estudiantes que consideran erróneamente que el reflejo es la repetición de la figura dada, en la misma posición y sentido.

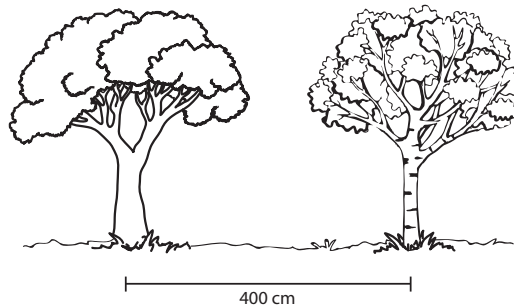
La alternativa B muestra una rotación de la figura inicial. Los estudiantes que escogen esta opción probablemente confunden la isometría de la reflexión con la de rotación.

Aquellos que seleccionan la opción C posiblemente piensan que el reflejo de una figura corresponde a la imagen presentada pero invertida, más parecido al fenómeno de la óptica.

¹ La prueba Simce Matemática 4° básico 2017, evalúa objetivos de 1° a 4° básico de manera progresiva.

4

Observa la siguiente imagen.



¿Cuántos metros de distancia hay entre los árboles?

- A. 4
- B. 40
- C. 4 000
- D. 40 000

Respuesta correcta:

A

Eje temático:

Medición

Objetivo de Aprendizaje:

OA 22 (4° básico)

Comentario:

La pregunta apunta al conocimiento procedimental de los estudiantes para realizar transformaciones de medida de centímetros a metros.

Se plantea una situación directa, donde se muestra la distancia en centímetros entre dos árboles, y se pregunta por su equivalencia en metros.

Para responder satisfactoriamente, los estudiantes deben saber que $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$, y conocer el procedimiento para transformar una medida en centímetros a metros, esto es, dividir por 100 la cantidad dada en centímetros.

Las alternativas incorrectas se relacionan con errores en la operación y en la potencia de 10 que los estudiantes decidan usar.

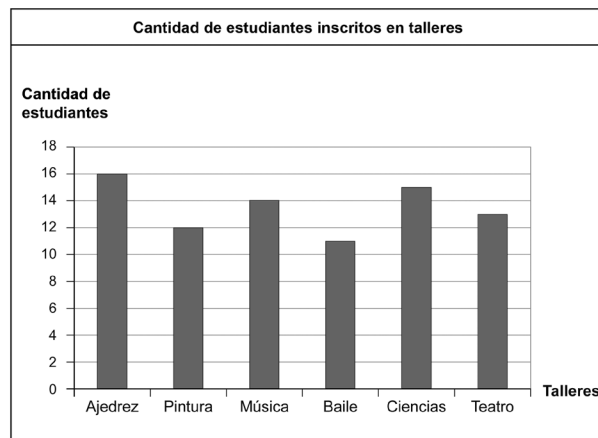
Los que eligen la opción B posiblemente dividen por 10 para llegar a la solución y no por 100 como se espera, por lo tanto, la equivalencia que consideran correcta es $1 \text{ m} = 10 \text{ cm}$.

Aquellos estudiantes que seleccionan la opción C probablemente multiplican por 10 la cantidad dada en cm, procedimiento que corresponde a la transformación de metros a decímetros.

Finalmente, aquellos que optan por la opción D multiplican por 100 la cantidad dada, lo que corresponde a un procedimiento de transformación inverso al solicitado, es decir, de metros a centímetros, pues puede que consideren que esta transformación es la que se requiere para contestar la pregunta.

5

En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de estudiantes inscritos en los talleres de una escuela.



¿Cuántos estudiantes se inscribieron en total en los talleres?

- A. 16
- B. 78
- C. 81
- D. 84

Respuesta correcta:

C

Eje temático:

Datos y probabilidades

Objetivo de Aprendizaje:

OA 25 (3° básico)

Comentario:

Esta pregunta evalúa la capacidad de los estudiantes para hacer una lectura correcta de un gráfico de barras y concluir a partir de la información entregada.

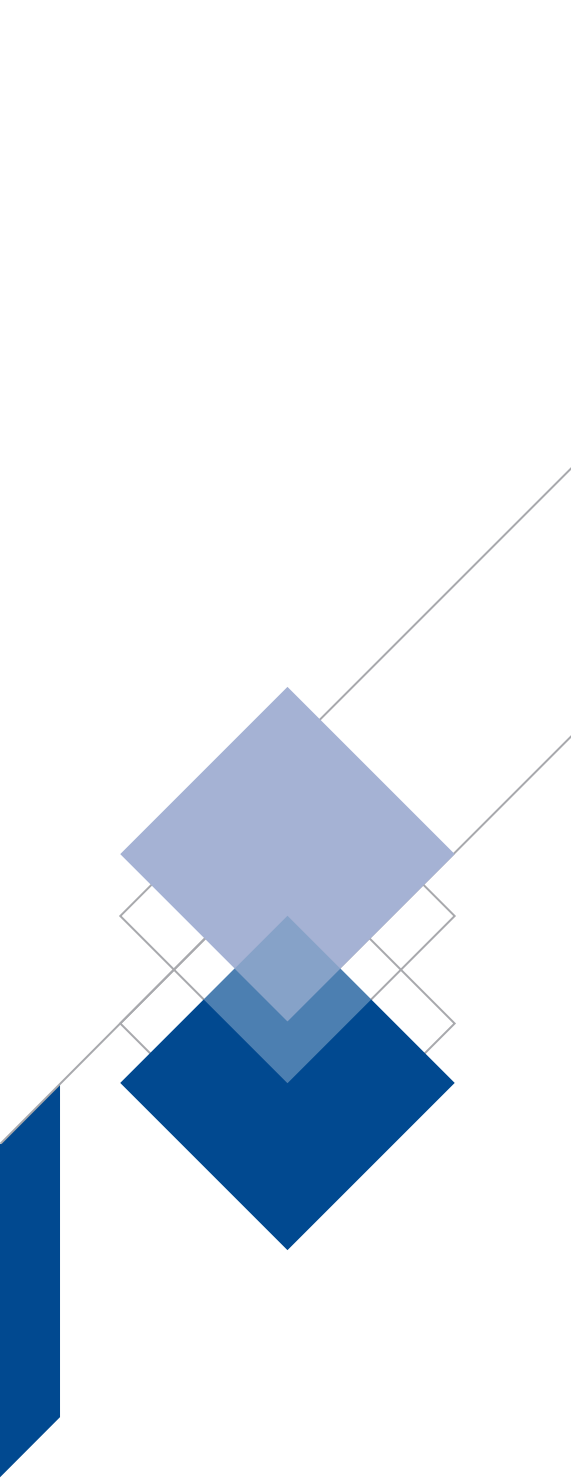
El gráfico asociado a la pregunta muestra la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes talleres que ofrece un colegio. Además de realizar una correcta lectura del gráfico, los estudiantes deben seleccionar la operación necesaria para determinar la cantidad total de inscritos en todos los talleres. De esta forma, se espera que sumen las frecuencias indicadas en cada barra, obteniendo así 81 estudiantes.

Para responder correctamente, los estudiantes deben poner en juego los conocimientos y habilidades desarrolladas en el ámbito de la interpretación de información proveniente de gráficos de barras simples.

Los estudiantes que escogen la alternativa A consideran que la barra más alta corresponde a la respuesta correcta.

Aquellos que optan por la alternativa B probablemente suman las frecuencias de las barras más altas, pero con errores en el procedimiento.

Aquellos estudiantes que eligen la alternativa D posiblemente presenten el mismo problema anterior, es decir, a pesar de conocer cuál es el procedimiento que deben realizar, se equivocan en su ejecución.



8º

Básico

Lengua y Literatura: Lectura

Texto N.º 1: **El gran Tamerlán de Persia**

Lengua y Literatura: Lectura

Texto N.º 1: El gran Tamerlán de Persia

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1 a 3.

EL GRAN TAMERLÁN DE PERSIA

Por las noches se disfrazaba de mercader y recorría los barrios bajos de la ciudad para oír la voz del pueblo.

Él mismo sacaba a relucir el tema.

-¿Y el Gran Tamerlán? -preguntaba-. ¿Qué opináis del Gran Tamerlán?

Invariablemente se levantaba a su alrededor un coro de insultos, de maldiciones, de rabiosas quejas. El mercader sentía que la cólera del pueblo se le contagiaba, hervía de indignación, añadía sus propios denuestos.

A la mañana siguiente, en su palacio, mientras trataba de resolver los arduos problemas de las guerras, las coaliciones, las intrigas de sus enemigos y el déficit del presupuesto, el Gran Tamerlán se enfurecía contra el pueblo.

“¿Sabe toda esa chusma -pensaba- lo que es manejar las riendas de un imperio? ¿Cree que no tengo otra cosa que hacer sino ocuparme de sus minúsculos intereses, de sus chismes de comadres?”

Pero a la noche siguiente el mercader volvía a oír las pequeñas historias de atropellos, sobornos, prevaricatos, abusos de la soldadesca e injusticias de los funcionarios, y de nuevo hervía de indignación.

Al cabo de un tiempo el mercader organizó una conspiración contra el Gran Tamerlán: su astucia, su valor, su conocimiento de los secretos de gobierno, su dominio del arte de la guerra lo convirtieron, no sólo en el jefe de la conjura, sino también en el líder de su pueblo. Pero el Gran Tamerlán, desde su palacio, le desbarataba todos los planes. Este juego se prolongó durante varios meses. Hasta que el pueblo sospechó que el mercader era en realidad un espía del Gran Tamerlán y lo mató, a la misma hora en que los dignatarios de la corte, maliciando que el Gran Tamerlán los traicionaba, lo asesinaron en su lecho.

Marco Denevi. Parque de diversiones (Buenos Aires, 1970).

Extraído desde: Borges y Casares. Cuentos breves y extraordinarios.



Características del texto:

“El Gran Tamerlán de Persia” es un texto narrativo que presenta una historia sobre la relación de un pueblo con su autoridad. El relato aborda el tema del doble rol de un personaje, y a partir de un hecho fantástico el final se vuelve ambiguo.

El personaje principal es originalmente parte de la autoridad y busca mezclarse con el pueblo como una estrategia para obtener información y así limpiar su imagen frente a la comunidad. Desde un lado y del otro (desde el pueblo y la corte), la realidad se ve de manera diferente. Finalmente, la realidad supera al personaje y ocurre el hecho fantástico en el que al mismo tiempo muere el personaje en diferentes lugares. El desarrollo del relato, la evolución del personaje y el final fantástico, permite considerarlo adecuado para 8° básico.

La evaluación del texto, para justificar su lectura, debe enfocarse en esta particularidad del juego del protagonista y su doble rol.

1

¿Por qué el pueblo mata al mercader?

- A. Porque pensaron que él era un espía.
- B. Porque sabían que él era el Gran Tamerlán.
- C. Porque el mercader había traicionado a la corte.
- D. Porque el mercader causó una gran sublevación.

2

¿Para qué el Gran Tamerlán empezó a recorrer de noche la ciudad?

- A. Para poder planificar la traición dirigida hacia el mercader.
- B. Para enterarse de la opinión que la gente del pueblo tenía de su gobierno.
- C. Para verificar la información que le entregaban los dignatarios de la corte.

3

Al principio del cuento, ¿qué sentía el pueblo hacia el Gran Tamerlán?

- A. Rabia.
- B. Miedo.
- C. Respeto.
- D. Curiosidad.

1

¿Por qué el pueblo mata al mercader?

- A. Porque pensaron que él era un espía.
- B. Porque sabían que él era el Gran Tamerlán.
- C. Porque el mercader había traicionado a la corte.
- D. Porque el mercader causó una gran sublevación.

Respuesta correcta:

A

Eje de habilidad:

Interpretar y relacionar

Objetivo de Aprendizaje:

OA 3 (8° básico)

Comentario:

Los estudiantes que responden esta pregunta de forma correcta, utilizan apropiadamente la habilidad de interpretar y relacionar, en específico la habilidad de inferir cómo las acciones de un personaje afectan a otros en un texto literario.

Aquellos que escogen la opción B infieren incorrectamente recurriendo a información que entrega el texto solo al lector (que el Gran Tamerlán y el mercader eran la misma persona). En el relato el pueblo no sabe que ambos son la misma persona, por lo tanto, esta no puede ser la razón del asesinato.

Por otro lado, los estudiantes que escogen las opciones C o D también infieren de forma errónea, posiblemente porque no logran distinguir los hechos que se dan en el desenlace del texto, y no reconocen la dualidad del personaje.

2

¿Para qué el Gran Tamerlán empezó a recorrer de noche la ciudad?

- A. Para poder planificar la traición dirigida hacia el mercader.
- B. Para enterarse de la opinión que la gente del pueblo tenía de su gobierno.
- C. Para verificar la información que le entregaban los dignatarios de la corte.

Respuesta correcta: B	Eje de habilidad: Interpretar y relacionar	Objetivo de Aprendizaje: OA 3 (8° básico)
Comentario: <p>Para responder correctamente esta pregunta, también es necesario que los estudiantes infieran cómo las acciones de un personaje afectan a otros en un texto literario. Además, se requiere utilizar adecuadamente la habilidad de interpretar y relacionar.</p> <p>Aquellos estudiantes que optan por la alternativa A infieren erróneamente la información que se relaciona con el desenlace del relato. Es posible que confundan la secuencia de los hechos y, por ende, las motivaciones del Gran Tamerlán para su actuar. Junto con esto, también es posible que los estudiantes que seleccionan esta opción no comprendan el vínculo entre el Gran Tamerlán y el mercader.</p> <p>Los estudiantes que seleccionan la alternativa C también infieren erróneamente, ya que a partir de la sospecha del pueblo de que alguien le está entregando información privilegiada al Tamerlán, posiblemente asumen por conocimiento de mundo que el rey recibe información de los miembros de la corte.</p>		

3

Al principio del cuento, ¿qué sentía el pueblo hacia el Gran Tamerlán?

- A. Rabia.
- B. Miedo.
- C. Respeto.
- D. Curiosidad.

Respuesta correcta: A	Eje de habilidad: Interpretar y relacionar	Objetivo de Aprendizaje: OA 4 (8° básico)
---------------------------------	--	---

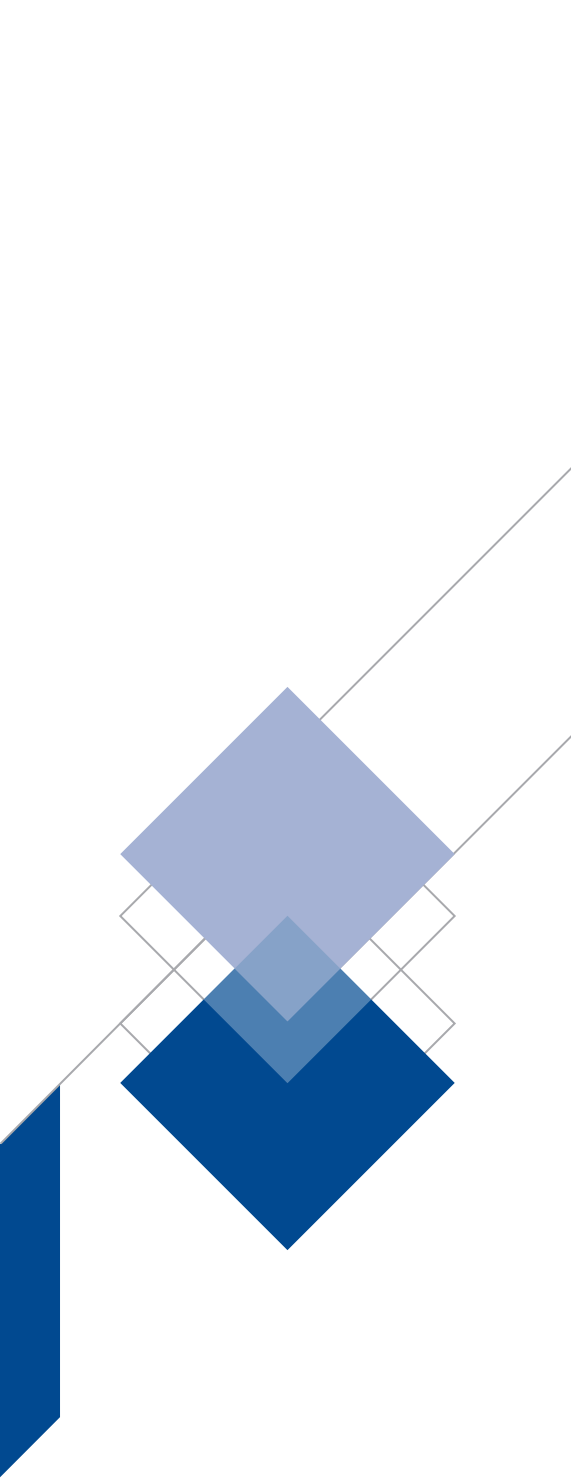
Comentario:

Para responder correctamente esta pregunta, los estudiantes necesitan recurrir a la habilidad de interpretar y relacionar. Se trata de una inferencia simple, focalizada en una parte específica del texto. En este caso, los estudiantes deben considerar el relato del autor respecto de lo que contestaba el pueblo cuando el mercader preguntaba acerca del Gran Tamerlán, e inferir que este sentía rabia.

Los estudiantes que escogen la alternativa B infieren erróneamente tras considerar la última parte del texto, pues a partir de esta información piensan que el mercader/Gran Tamerlán siente miedo ante la presión.

Aquellos que eligen la opción C posiblemente recurren a su propio conocimiento de mundo y atribuyen al pueblo lo que debiese sentir por una figura de autoridad, lo que los lleva a realizar una inferencia errónea.

Los que escogen la opción D consideran la información que se entrega al final del texto, donde se indica que el pueblo sospecha que el protagonista es un espía y esto provoca curiosidad.



8º

Básico

Lengua y Literatura: Lectura

Texto N.º 2: **Crustáceo codiciado**

Texto N.º 2: Crustáceo codiciado

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1 a 3.

CRUSTÁCEO CODICIADO

La langosta espinosa debe su nombre a las espinas que recubren su cuerpo para protegerse de los depredadores. Vive en áreas profundas y protegidas como arrecifes o raíces de mangle.

ANTENAS

Las mueven para asustar a sus depredadores y tienen la misma longitud de su cuerpo. Cuando está en reposo las antenas rodean su cuerpo.

ENEMIGOS

Pulpos, tiburones y rayas pero su mayor depredador es el hombre.

ANTÉNULAS

Otro par de antenas más pequeñas sensibles al movimiento y a las sustancias químicas presentes en el agua.

La talla mínima de captura comercial **11 cm de longitud de caparazón.**

Muda de caparazón 25 veces el primer año de vida y una vez al año al ser adultas.

SONIDO

Emiten un sonido áspero en la base de las antenas para repeler a sus cazadores.

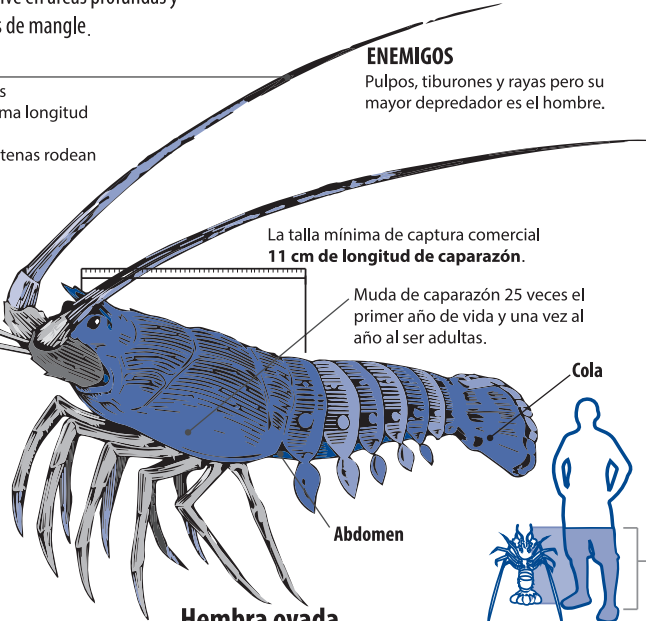
Estudios realizados en la captura comercial demuestran que no se cumple a cabalidad el reglamento de pesca.



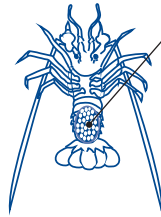
30% de las langostas cazadas están por debajo de la talla permitida.



Un huevo
De cada 10.000 huevos tan solo un individuo alcanza las primeras 4 semanas de vida.



Hembra ovada

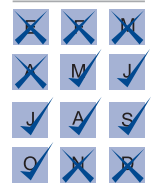


Huevos

Después de aparearse la hembra guarda el esperma varios meses hasta que ella misma fertiliza los huevos. Los carga en su abdomen hasta que se liberan las larvas.

Puede alcanzar 60 cm

Meses del año



PERIODO DE PESCA

Entre el 1 de mayo y el 31 de octubre

PERIODO DE VEDA

Desde el 1 de noviembre hasta el 30 de abril

Se prohíbe la captura de hembras ovadas en cualquier época del año

Fuente: EL UNIVERSAL



Características del texto:

“Crustáceo codiciado” es un texto informativo, cuya principal característica es su estructura pues se trata de un texto discontinuo, lo que hace que su lectura no sea lineal. El estudiante puede leer las pequeñas secciones en el orden que desee e igualmente comprender el sentido global del texto.

Aquí se describen las características principales de la langosta espinosa: sus partes y funciones, su tamaño, el periodo en el que puede ser capturada y el que se encuentra en veda, entre otras informaciones.

El contenido del texto es bastante simple, pero su particularidad estructural y la coexistencia de texto e imágenes permite que sea adecuado para el nivel; adicionalmente la mayoría de las preguntas asociadas consideran la mixtura de lo verbal con lo gráfico.

1

¿Qué muestra el calendario que está en el texto?

- A. El periodo en el que la especie alcanza su talla mínima para la captura comercial.
- B. El periodo en el que las langostas espinosas mudan su caparazón.
- C. El periodo de apareamiento y fertilización de la especie.
- D. El periodo de pesca y veda de la langosta espinosa.

2

¿Para qué se incluye en el texto la imagen de la langosta espinosa junto a una persona?

- A. Para mostrar al mayor depredador de esta especie.
- B. Para mostrar el tamaño que puede alcanzar este crustáceo.
- C. Para mostrar la manera en que este animal se protege del hombre.

3

¿Qué permite a la langosta espinosa repeler a los cazadores?

- A. Un sonido áspero.
- B. Unas sustancias químicas.
- C. La cantidad de veces que muda su caparazón.

1

¿Qué muestra el calendario que está en el texto?

- A. El periodo en el que la especie alcanza su talla mínima para la captura comercial.
- B. El periodo en el que las langostas espinosas mudan su caparazón.
- C. El periodo de apareamiento y fertilización de la especie.
- D. El periodo de pesca y veda de la langosta espinosa.

Respuesta correcta:

D

Eje de habilidad:

Reflexionar

Objetivos de Aprendizaje:

OA 9 y 10 (8° básico)

Comentario:

Para responder correctamente esta pregunta, los estudiantes deben recurrir a la habilidad de reflexionar, particularmente porque es necesario comprender el vínculo que se establece entre elementos verbales e imágenes en un texto discontinuo.

De esta manera, aquellos que eligen la alternativa D reconocen la relación entre el recuadro con los meses del año y la sección que se encuentra abajo a la izquierda, donde se especifican los meses (a través de simbología) en que esta especie puede ser capturada y el periodo en que se encuentra en veda.

Los estudiantes que escogen las otras alternativas (A, B o C), posiblemente se equivocan al asociar incorrectamente el recuadro que representa los meses del año con alguna otra información verbal que esté relativamente cerca en el texto. En el caso de este ejemplo, los que eligen las alternativas A o B seleccionan información que está sobre la imagen principal de la langosta y aquellos que optan por la alternativa C, consideran información que está justo debajo de la imagen principal y muy cerca del diagrama de los meses del año.

Otra posibilidad de error puede darse debido a que cada una de las alternativas presentadas refiere a un periodo de tiempo, por lo que podrían representarse en un calendario. En este sentido, si los estudiantes realizan una lectura superficial y no regresan al texto para corroborar la información por la que se les pregunta, podrían considerar alguna de las alternativas incorrectas.

2

¿Para qué se incluye en el texto la imagen de la langosta espinosa junto a una persona?

- A. Para mostrar al mayor depredador de esta especie.
- B. Para mostrar el tamaño que puede alcanzar este crustáceo.
- C. Para mostrar la manera en que este animal se protege del hombre.

Respuesta correcta:

B

Eje de habilidad:

Reflexionar

Objetivos de Aprendizaje:

OA 9 y 10 (8° básico)

Comentario:

Los estudiantes que responden correctamente esta pregunta requieren un adecuado desarrollo de la habilidad de reflexionar, ya que es necesario combinar elementos de forma y contenido (texto e imagen). En general, deben comprender el vínculo que hay entre estos elementos y/o comprender para qué se inserta un elemento gráfico en el texto.

Las alternativas A y C probablemente las seleccionan aquellos estudiantes que combinan la información del texto, con conocimiento enciclopédico o de mundo que un estudiante de 8° básico ya puede tener. En este nivel es posible que hayan leído y/o visto referencias sobre las características de diversos animales y la forma en que el hombre es el responsable de la extinción de algunos, por tanto pueden relacionar esta información con la que se presenta en el texto.

Asimismo, si algún estudiante no comprende el texto o lo lee superficialmente, puede relacionar "persona" que está en el enunciado de la pregunta con "mayor depredador de esta especie" (opción A); o "langosta espinosa" con "este animal se protege del hombre" (opción C).

3

¿Qué permite a la langosta espinosa repeler a los cazadores?

- A. Un sonido áspero.
- B. Unas sustancias químicas.
- C. La cantidad de veces que muda su caparazón.

Respuesta correcta:

A

Eje de habilidad:

Localizar

Objetivos de Aprendizaje:

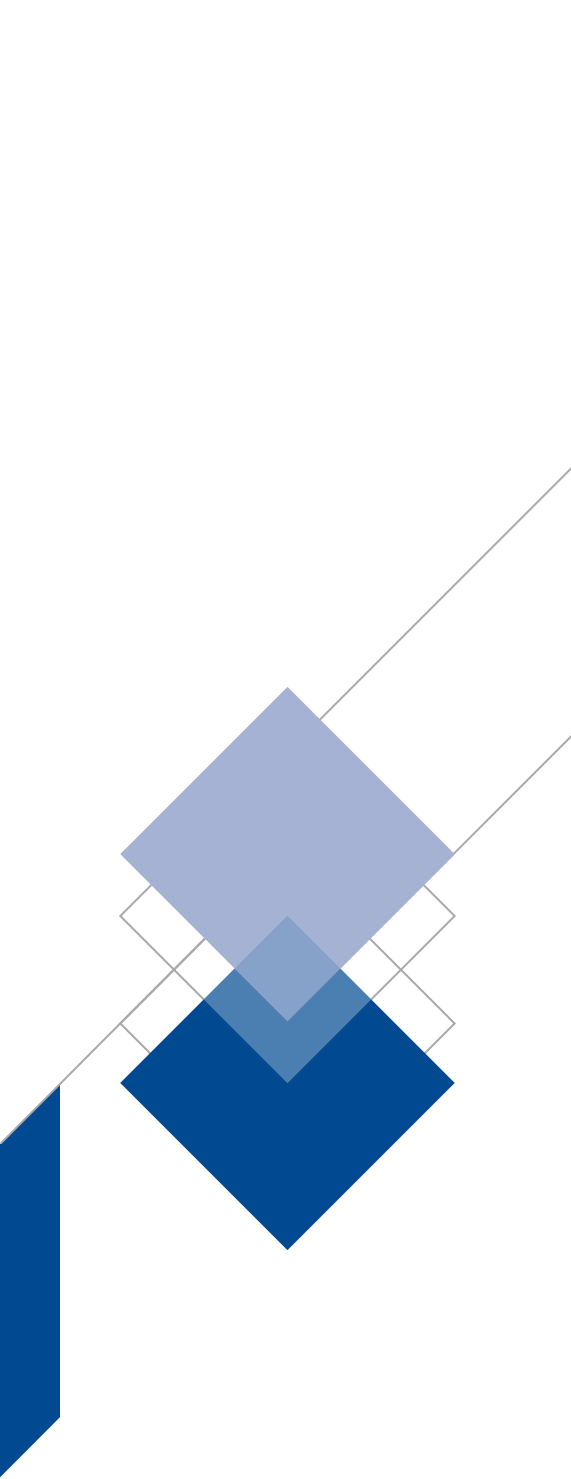
OA 9 y 10 (8° básico)

Comentario:

Para responder correctamente esta pregunta, los estudiantes deben utilizar adecuadamente la habilidad de localizar, puesto que se pregunta por una información que está explícita en el texto (en este caso bajo el subtítulo "sonido"). La dificultad radica en buscar dicha información en un texto discontinuo y, además, cada alternativa apunta a ciertas referencias presentes en diferentes partes del texto (pero que no responden a la pregunta).

Los estudiantes que seleccionan la opción B escogen información que está en la sección "Anténulas". Esta alternativa presenta información que compite con la alternativa correcta, puesto que los estudiantes confunden los estímulos presentes en el texto y pueden relacionar el "repeler" con "usando sustancias químicas".

Aquellos que eligen la alternativa C consideran la información que está ubicada sobre la ilustración de la langosta, y que tiene relación con una acción del crustáceo que puede entenderse como una forma de "repeler" para aquellos estudiantes que no hayan comprendido el texto completamente.



8º

Básico

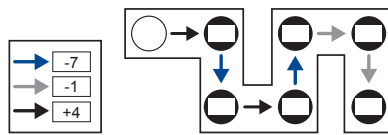
Matemática

Matemática

Eje: Números

Eje: Álgebra y funciones

- 1** El siguiente juego consiste en ingresar un número entero en la casilla \bigcirc y realizar las operaciones sumas o restas, según lo indican las flechas.



¿Qué número se debe ingresar en la casilla \bigcirc para que se obtenga como resultado -12 ?

- A. -20
- B. -12
- C. -10
- D. -4

- 2** ¿Qué expresión se obtiene al reducir $3 - (4x - 5y) + (-8y + 4x)$?

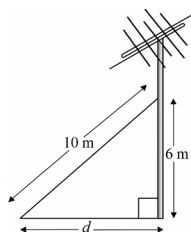
- A. $3 - 3y$
- B. $3 - 13y$
- C. $3 - 8x + 13y$
- D. $3 - 8x - 13y$



Eje: Geometría

3

Una antena de televisión se instaló en una casa. Esta se afirmó con un cable de 10 m de largo, a una altura de 6 m sobre el nivel del piso, como se muestra en el dibujo.



¿A qué distancia d de la base de la antena se afirmó el cable?

- A. 4 m
- B. 8 m
- C. 16 m
- D. 32 m

Eje: Probabilidad y estadística

4

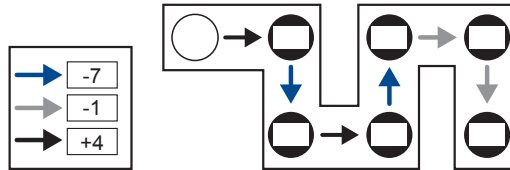
Daniela tiene una bolsa con 20 caramelos de 3 sabores distintos. Quiere darle un caramelo a cada uno de sus 7 amigos, pero todos quieren de menta y solo hay 4.

Para no discutir qué sabor le dará a cada uno, les dice a los 7 que saquen uno al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que el primer amigo escoja un caramelo de menta?

- A. $\frac{1}{20}$
- B. $\frac{4}{20}$
- C. $\frac{1}{3}$
- D. $\frac{4}{7}$

1

El siguiente juego consiste en ingresar un número entero en la casilla \bigcirc y realizar las operaciones sumas o restas, según lo indican las flechas.



¿Qué número se debe ingresar en la casilla \bigcirc para que se obtenga como resultado -12 ?

- A. -20
- B. -12
- C. -10
- D. -4

Respuesta correcta:

D

Eje temático:

Números

Objetivo de Aprendizaje:

OA 1 (7° básico)²

Comentario:

Esta pregunta aborda la adición y sustracción de números enteros, aquí los estudiantes se enfrentan a un problema no cotidiano, por lo que es necesario que busquen una estrategia no rutinaria para llegar a la respuesta.

La pregunta se centra en encontrar un número para la primera casilla que, al realizar la secuencia de operaciones en el orden determinado, su resultado sea -12 .

Los estudiantes que logran responder correctamente, suman la secuencia de números a introducir en las casillas según las flechas de colores, lo que da como resultado -8 , luego calculan el número que permite obtener -12 como resultado final.

Aquellos que seleccionan la alternativa A no logran comprender adecuadamente el problema planteado y operan la secuencia incorporando el número -12 en la primera casilla, sin considerar que este es el resultado al que se quiere llegar y no corresponde al valor de inicio de la secuencia.

Los estudiantes que escogen la opción C posiblemente presentan dificultades en el uso de signos en la operatoria con enteros, cometiendo errores del tipo: $+4 - 7 = +3$, este error afecta los cálculos posteriores, obteniendo como resultado de la secuencia -10 .

El mismo tipo de error probablemente lo cometen los que seleccionan la alternativa B. Debido a los errores en el uso de signos y en la operatoria de los enteros, llegan al 0 cero como resultado, por lo que seleccionan -12 dado que este número les permitiría obtener el resultado solicitado en la secuencia numérica.

² La prueba Simce Matemática 8° básico 2017, evalúa objetivos de 7° a 8° básico de manera progresiva.

2¿Qué expresión se obtiene al reducir $3 - (4x - 5y) + (-8y + 4x)$?

- A. $3 - 3y$
- B. $3 - 13y$
- C. $3 - 8x + 13y$
- D. $3 - 8x - 13y$

Respuesta correcta:

A

Eje temático:

Álgebra y funciones

Objetivo de Aprendizaje:

OA 7 (7° básico)

Comentario:

Esta pregunta aborda la reducción de términos semejantes con eliminación de paréntesis aplicando las reglas básicas de reducción, tales como identificar monomios con el mismo factor literal, respetar la suma o resta de los coeficientes numéricos que acompañan a estos monomios y ordenar los términos reducidos en función de sus factores literales. Por tanto, la pregunta evalúa de forma explícita el conocimiento de los estudiantes sobre las estrategias que se deben aplicar en la reducción de términos semejantes.

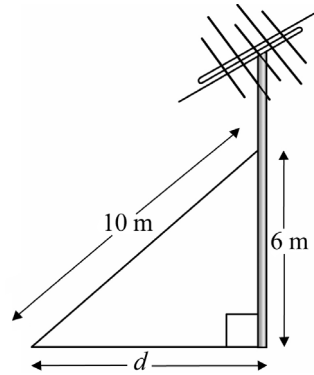
Los estudiantes que completan el proceso de reducción de términos de forma correcta, son capaces de dar cuenta de la eliminación del monomio con término común x , una vez que se hayan eliminado los paréntesis de la expresión algebraica, quedando la expresión reducida a un número natural acompañado de un monomio negativo con factor literal y , debido a la operatoria de signos entre ambos monomios con dicho factor literal.

Un error que podría presentarse es el de sumar ambos términos con factor literal x y conservar el signo que acompaña al primer monomio ($-$), además de sumar ambos monomios con factor literal y , lo que da cuenta de un error en la eliminación de paréntesis, que deja reducida la expresión en tres términos. Bajo la lógica de este mismo error, los estudiantes que marcan la opción C no reducen correctamente los paréntesis que acompañan a la expresión, suman los monomios con factor literal x , al igual que los monomios con factor literal y , y agregan un error en el signo de este último monomio, dejándolo positivo ($+$) considerando el signo que se encuentra fuera del paréntesis como el que corresponde al término.

Finalmente, aquellos que marcan la alternativa B, pese a reducir los monomios con el término algebraico común x de forma correcta, cometen el error con los de término común y , y al no eliminar el paréntesis de forma correcta, suman ambos monomios, y conservan el signo negativo ($-$) que acompaña a ambos dentro de los paréntesis, dando cuenta de un coeficiente numérico final errado para este monomio.

3

Una antena de televisión se instaló en una casa. Esta se afirmó con un cable de 10 m de largo, a una altura de 6 m sobre el nivel del piso, como se muestra en el dibujo.



¿A qué distancia d de la base de la antena se afirmó el cable?

- A. 4 m
- B. 8 m
- C. 16 m
- D. 32 m

Respuesta correcta: B	Eje temático: Geometría	Objetivo de Aprendizaje: OA 12 (8° básico)
---------------------------------	-----------------------------------	--

Comentario:

La pregunta presenta el desafío de aplicar el Teorema de Pitágoras, mediante la resolución de un problema rutinario, en donde se espera que los estudiantes comprendan la situación a la cual se enfrentan y reconozcan como estrategia de resolución la utilización de tal teorema.

Para resolver el problema a través de Pitágoras, los estudiantes deben comprender que la figura representada se relaciona de forma análoga con un triángulo rectángulo y así determinar que los datos entregados en la pregunta representan a uno de los catetos y a la hipotenusa. Luego deben establecer que el lado por el cual se pregunta corresponde al otro cateto (cateto adyacente). Finalmente, al aplicar el Teorema de Pitágoras, deben determinar que la distancia definida como d es equivalente a la expresión matemática: $d = \sqrt{10^2 - 6^2} = \sqrt{100 - 36} = \sqrt{64} = 8m$, cuya solución corresponde a la alternativa B.

La comprensión del Teorema de Pitágoras implica, además del entendimiento de la geometría de un triángulo rectángulo, el procedimiento matemático que conlleva la resolución del Teorema en sí, lo que considera la operatoria con potencias y raíces, contenido que, dado el nivel de la pregunta, los estudiantes debiesen dominar. Es por lo anterior que los errores con los cuales podemos encontrarnos en esta pregunta se asocian mayoritariamente a la incorrecta resolución y planteamiento del Teorema de Pitágoras en su matemática, dando como resultado expresiones para el lado del triángulo que se pregunta del tipo:

- $d = 10^2 + 6^2 = 20 + 12 = 32m$: se omite la raíz cuadrada que debiese contener a toda la expresión, plantea una adición (en vez de una sustracción) entre las potencias cuadradas de ambos lados presentados en la figura, operando de forma equívoca estas potencias al multiplicar directamente las bases y los exponentes de cada una de ellas, además de dar cuenta de un planteamiento incorrecto del Teorema de Pitágoras, lo que lo lleva a escoger la opción D.
- $d = 10 + 6 = 16m$: se omite la raíz cuadrada y las potencias asociadas a la hipotenusa (10) y al cateto opuesto (6), realizando una adición (en vez de una sustracción) entre ambos lados del triángulo rectángulo formado en la figura, aplicando la relación Pitagórica de forma incorrecta en su expresión, lo que lleva a escoger la opción C.
- $d = 10 - 6 = 4m$: se omite la raíz cuadrada y las potencias asociadas a la hipotenusa (10) y al cateto opuesto (6), eligiendo como correcta la opción A.

4

Daniela tiene una bolsa con 20 caramelos de 3 sabores distintos. Quiere darle un caramelo a cada uno de sus 7 amigos, pero todos quieren de menta y solo hay 4.

Para no discutir qué sabor le dará a cada uno, les dice a los 7 que saquen uno al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que el primer amigo escoja un caramelo de menta?

- A. $\frac{1}{20}$
- B. $\frac{4}{20}$
- C. $\frac{1}{3}$
- D. $\frac{4}{7}$

Respuesta correcta:

B

Eje temático:

Probabilidad y estadística

Objetivo de Aprendizaje:

OA 18 (7° básico)

Comentario:

Esta pregunta apunta al cálculo de la probabilidad de eventos por medio de experimentos aleatorios, tomando un número finito como resultado posible y basándose en frecuencias relativas. Se espera que los estudiantes analicen el problema presentado y seleccionen los datos necesarios para plantear de forma adecuada su respuesta.

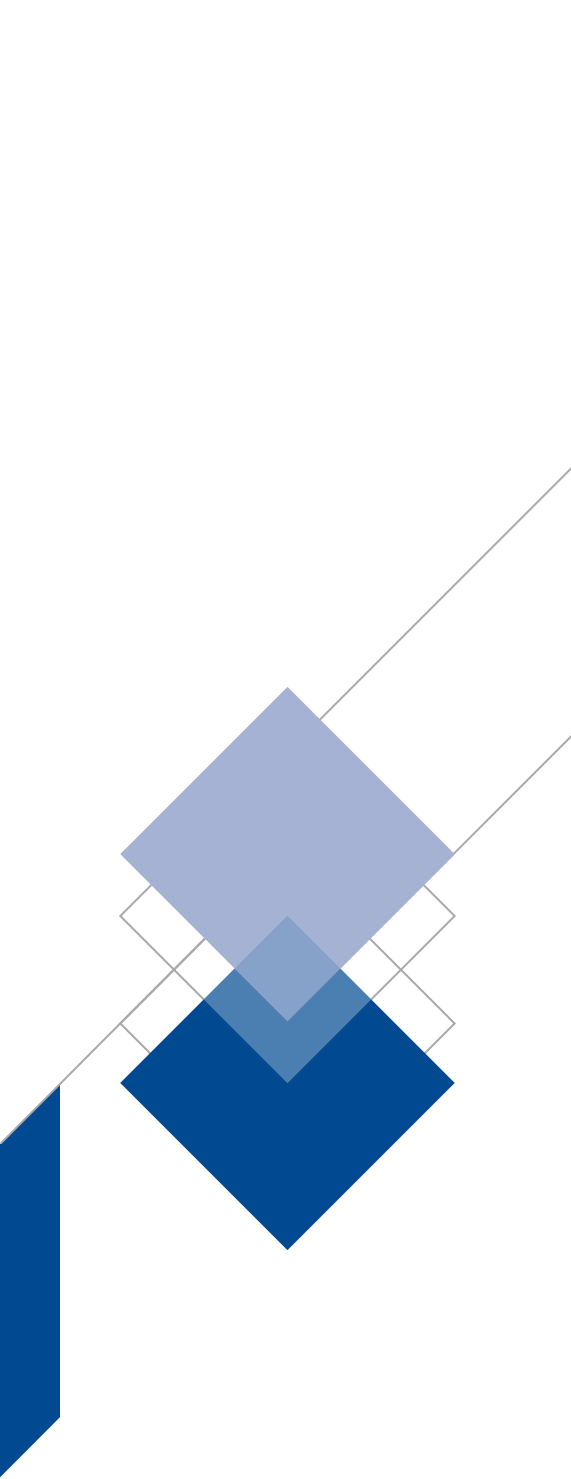
Para responder correctamente los estudiantes deben comprender que la cantidad de veces que puede salir el dulce de menta sin devolverlo a la bolsa es como máximo 4, además, deben considerar que el total de dulces que se tiene en la bolsa es 20. Por lo tanto, la frecuencia relativa para este caso se expresaría como 4 de 20 $\left(\frac{4}{20}\right)$.

Los errores más comunes se dan cuando los estudiantes no logran asociar la frecuencia relativa del caso con las posibilidades que están dadas en el problema, confundiendo los valores.

Por ejemplo, aquellos que seleccionan la opción A, posiblemente consideran la cantidad de veces que puede salir el dulce de menta como una sola, es decir, solo la primera vez que se saca, pese a que contabiliza correctamente la cantidad total de caramelos (20), expresando la frecuencia relativa del caso como 1 de 20 $\left(\frac{1}{20}\right)$.

Los estudiantes que eligen la alternativa D evidencian que no comprenden adecuadamente el concepto de frecuencia relativa en este tipo de experimentos. Posiblemente identifican la cantidad de veces que se puede sacar el caramelo de menta correctamente, pero confunden la cantidad de niños con la cantidad total de dulces.

En la misma línea, los estudiantes que escogen la opción C consideran que existe una posibilidad de sacar un caramelo de menta y confunden la totalidad de dulces con la cantidad de los de menta que quedarían en la bolsa al sacar uno de ellos, representando la frecuencia relativa como 1 de 3 $\left(\frac{1}{3}\right)$.



8º

Básico

Ciencias Naturales

Ciencias Naturales

Eje: Biología

- 1** ¿Cuál de los siguientes métodos anticonceptivos protege de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), si se usa correctamente?
- A. T de cobre.
 - B. Preservativo.
 - C. Anillo vaginal.
 - D. Pastillas anticonceptivas.

- 2** Una investigación analizó a personas que beben alcohol en exceso, y se reveló que el consumo de esta sustancia irrita las paredes del esófago, altera el funcionamiento del páncreas, inflama el hígado y disminuye la capacidad para absorber vitaminas.
- De acuerdo a la investigación, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- A. El consumo de alcohol produce alteraciones en el sistema ventilatorio.
 - B. El consumo de alcohol produce problemas en el sistema excretor.
 - C. El consumo de alcohol daña las estructuras del sistema digestivo.
 - D. El consumo de alcohol ayuda a regular el sistema circulatorio.

Eje: Física

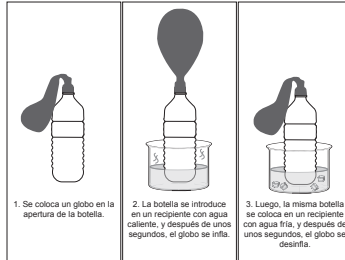
- 3** Viviana deja un vaso de agua expuesto a los rayos solares durante la tarde. Cuando el agua absorbe energía térmica, ¿qué cambio se produce en sus partículas?
- A. Aumentan su masa.
 - B. Disminuyen su tamaño.
 - C. Aumentan su agitación.
 - D. Disminuyen su separación.

- 4** Un estudiante está investigando los efectos de la fuerza peso en la caída de los cuerpos. Tiene la idea de que los cuerpos con mayor masa, tardan menos tiempo en caer. ¿Qué procedimiento debería realizar para verificar o rechazar su hipótesis?
- A. Desde una misma altura, dejar caer cuerpos de la misma masa e igual forma.
 - B. Desde una misma altura, dejar caer cuerpos de distinta masa e igual forma.
 - C. Desde distintas alturas, dejar caer cuerpos de la misma masa e igual forma.
 - D. Desde distintas alturas, dejar caer cuerpos de distinta masa e igual forma.



Eje: Química

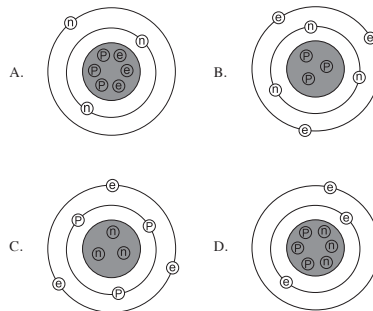
5 Observa el siguiente diseño experimental.



¿Qué se puede concluir del efecto de la temperatura en este experimento?

- A. Transforma la composición del gas.
- B. Modifica el volumen ocupado por el gas.
- C. Aumenta la cantidad de partículas de gas.
- D. Impide el movimiento de las partículas de gas.

6 Si cada P representa al protón, n representa al neutrón y e representa al electrón, y el núcleo es la zona más oscura, ¿cuál de los siguientes esquemas representa correctamente la ubicación de las partículas dentro del átomo?



1

¿Cuál de los siguientes métodos anticonceptivos protege de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), si se usa correctamente?

- A. T de cobre.
- B. Preservativo.
- C. Anillo vaginal.
- D. Pastillas anticonceptivas.

Respuesta correcta:

B

Eje temático:

Biología

Objetivo de Aprendizaje:OA 3 (7° básico)³**Comentario:**

Esta pregunta se enmarca en la habilidad básica del estudiante para identificar de manera concreta objetos que participan en un fenómeno y dar ejemplos de conductas de cuidado de la salud e integridad.

El eje de Biología propone en este nivel que los estudiantes avancen en el conocimiento de su cuerpo y entiendan la sexualidad desde una perspectiva integrada, que implica responsabilidad frente a situaciones de autocuidado. Se busca que reconozcan las características propias de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) y que puedan identificar los principales mecanismos de transmisión, sintomatología y tratamiento, enfatizando las medidas de prevención que cuentan con respaldo científico.

La manera más efectiva de prevenir las ITS es evitar el contacto de las mucosas urogenitales que pueden llevar a una transferencia del patógeno causante de la enfermedad. De las opciones presentadas, el preservativo es el único método de anticoncepción que ofrece una barrera mecánica que impide el contacto entre las mucosas urigenitales, por lo que es la respuesta correcta.

Esta pregunta, apunta al conocimiento que tienen los estudiantes sobre el preservativo en la prevención de ITS además de su función como sistema de anticoncepción. El resto de las alternativas (A, C y D) son escogidas por los estudiantes que probablemente no logran hacer la distinción entre la función anticonceptiva de los métodos seleccionados y la utilidad del preservativo en la prevención de enfermedades.

³ La prueba Simce Ciencias Naturales 8° básico 2017, evalúa objetivos de 7° a 8° básico de manera progresiva.

2

Una investigación analizó a personas que beben alcohol en exceso, y se reveló que el consumo de esta sustancia irrita las paredes del esófago, altera el funcionamiento del páncreas, inflama el hígado y disminuye la capacidad para absorber vitaminas.

De acuerdo a la investigación, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A. El consumo de alcohol produce alteraciones en el sistema ventilatorio.
- B. El consumo de alcohol produce problemas en el sistema excretor.
- C. El consumo de alcohol daña las estructuras del sistema digestivo.
- D. El consumo de alcohol ayuda a regular el sistema circulatorio.

Respuesta correcta: C	Eje temático: Biología	Objetivo de Aprendizaje: OA 5 (8° básico)
Comentario: <p>En el eje de Biología se espera que los alumnos avancen en el conocimiento sobre su propio cuerpo, las estructuras que lo componen y los procesos relacionados con su ciclo de vida y su adecuado funcionamiento. En el contexto de esta pregunta, deben conocer la estructura del sistema digestivo y explicar su rol en la digestión y absorción de alimentos y de cómo el consumo de alcohol puede afectar sus estructuras. En concreto, el estudiante debe asociar al sistema digestivo, el mal funcionamiento de estructuras como el esófago, páncreas o hígado y la función de absorción de vitaminas.</p> <p>Los estudiantes que escogen la alternativa C asocian de manera correcta las estructuras y función al sistema digestivo, y logran visualizar que son estas las afectadas por el consumo de alcohol.</p> <p>Por su parte, los estudiantes que seleccionan la alternativa B relacionan el efecto descrito en la pregunta con estructuras del sistema excretor, posiblemente debido a que asocian la función de transporte del sistema digestivo a la eliminación de sustancias, o consideran que ambos sistemas realizan funciones distintas, pero utilizan órganos comunes, o consideran que existe continuidad entre ambos sistemas.</p> <p>La alternativa A posiblemente es escogida por estudiantes que consideran al esófago como una estructura del sistema respiratorio, sin considerar las otras estructuras ni la función descrita.</p>		

3

Viviana deja un vaso de agua expuesto a los rayos solares durante la tarde. Cuando el agua absorbe energía térmica, ¿qué cambio se produce en sus partículas?

- A. Aumentan su masa.
- B. Disminuyen su tamaño.
- C. Aumentan su agitación.
- D. Disminuyen su separación.

Respuesta correcta: C	Eje temático: Física	Objetivo de Aprendizaje: OA 11 (8° básico)
---------------------------------	--------------------------------	--

Comentario:

Curricularmente el propósito del contenido que aborda esta pregunta va dirigido a que los estudiantes comprendan que el calor es una forma de transferencia de energía térmica y se relaciona con los cambios de estado de la materia y la variación de la temperatura de un cuerpo, entendiendo que las partículas que los componen, en condiciones de transferencia de energía térmica o variación de temperatura, sufren cambios a nivel atómico físicamente distintos.

Cuando un cuerpo que posee una baja energía térmica, y por lo tanto una temperatura también baja, aumenta su temperatura producto de la absorción de calor, sus partículas aumentan su movimiento y agitación, es decir, su energía cinética, y por ende su temperatura, por lo que sus partículas tienden a separarse mucho más debido a este movimiento.

Los estudiantes que seleccionan la alternativa correcta demuestran saber que cuando el agua absorbe la energía térmica, lo que se producirá será solamente una agitación de las partículas que componen el agua que está en el vaso, relacionando de manera correcta los conceptos de transferencia de energía térmica (calor) y temperatura.

Aquellos que escogen la opción B consideran en su respuesta el fenómeno de evaporación de agua producto de la transferencia de calor. En este sentido, puede suceder que relacionen una posible reducción en la cantidad de agua en el recipiente con la disminución de tamaño de las partículas.

Por otro lado, los estudiantes que eligen la alternativa A posiblemente consideran que mientras más temperatura tenga un cuerpo, mayor tamaño y, por lo tanto, sus partículas también. Es decir, asocian un aumento en la masa de esta sustancia a un cambio producido debido a la transferencia de calor.

Finalmente, los estudiantes que seleccionan la opción D posiblemente consideran que al producirse transferencia de calor en el agua ocurre una disminución en la separación de cada átomo que compone el agua contenida en el vaso, relacionando inversamente las variables que describen los cambios de estado y la temperatura, junto con la absorción de energía térmica.

4

Un estudiante está investigando los efectos de la fuerza peso en la caída de los cuerpos. Tiene la idea de que los cuerpos con mayor masa, tardan menos tiempo en caer. ¿Qué procedimiento debería realizar para verificar o rechazar su hipótesis?

- A. Desde una misma altura, dejar caer cuerpos de la misma masa e igual forma.
- B. Desde una misma altura, dejar caer cuerpos de distinta masa e igual forma.
- C. Desde distintas alturas, dejar caer cuerpos de la misma masa e igual forma.
- D. Desde distintas alturas, dejar caer cuerpos de distinta masa e igual forma.

Respuesta correcta:

B

Eje temático:

Física

Objetivo de Aprendizaje:

OA 7 (7° básico)

Comentario:

En esta pregunta se busca que los estudiantes sean capaces de identificar las variables del problema propuesto, las analicen y logren formular un experimento que dé cuenta de cómo responder a la pregunta.

De acuerdo a las leyes de la física propuestas por Galileo relacionadas con la caída libre, la velocidad en el movimiento de un cuerpo en caída libre no depende de la masa ni del peso, sino que de la aceleración de gravedad en condiciones particulares (vacío), pero que sí depende de la forma del cuerpo en condiciones en donde interactúa el roce con el aire, al producirse fuerzas en sentido contrario (gravitacional y de roce).

Se espera que el estudiante, tomando el conocimiento científico sobre fuerzas que interactúan, desarrolle una propuesta experimental, manteniendo controlada la variable altura, pues se pretende analizar el efecto que tiene precisamente la forma del cuerpo.

Los estudiantes que responden correctamente la pregunta señalan que, para comprobar la hipótesis planteada, se debe realizar el experimento de lanzar desde una misma altura dos cuerpos de distinta masa e igual forma.

Los estudiantes que seleccionan la alternativa D se equivocan al considerar que, para realizar esta comprobación, se deben alterar las variables altura y masa, dejando igual la variable forma de ambos cuerpos.

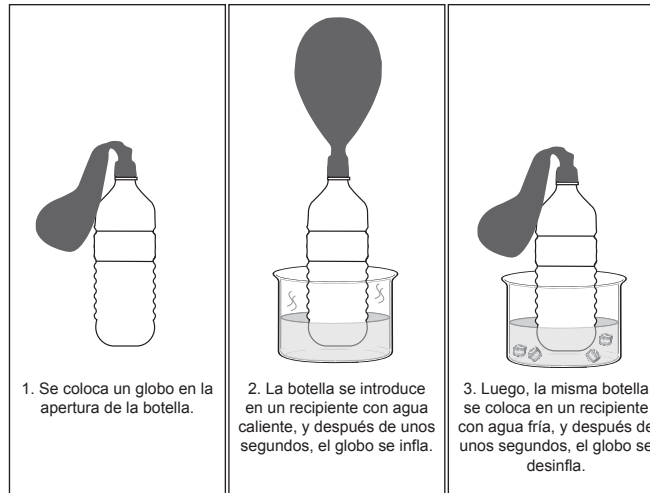
Otro grupo de estudiantes escoge la alternativa C considerando que las variables que se deben mantener fijas en el experimento son la masa y la forma, haciendo variar la altura desde donde se lanzan los cuerpos, lo cual también es incorrecto.

Aquellos que escogen las alternativas C y D posiblemente creen que el tiempo de caída de los cuerpos depende de la masa y no de la aceleración de gravedad determinada por la fuerza gravitacional de la Tierra, comprendiendo erróneamente el postulado de Galileo.

Por otra parte, algunos estudiantes, pese a saber que lanzar los cuerpos desde la misma altura es la condición que se debe mantener constante, no comprenden que la masa y la forma afectan el tiempo de caída en condiciones en donde el roce con el aire está presente.

5

Observa el siguiente diseño experimental.



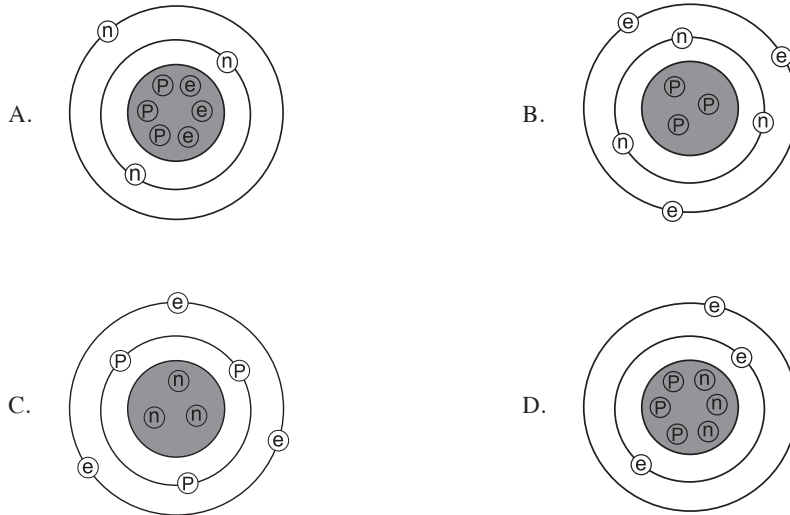
¿Qué se puede concluir del efecto de la temperatura en este experimento?

- A. Transforma la composición del gas.
- B. Modifica el volumen ocupado por el gas.
- C. Aumenta la cantidad de partículas de gas.
- D. Impide el movimiento de las partículas de gas.

Respuesta correcta:	Eje temático:	Objetivo de Aprendizaje:
B	Química	OA 13 (7° básico)
<p>Comentario:</p> <p>En esta pregunta se busca que los estudiantes puedan examinar los resultados de una investigación simple, analizando el ordenamiento y clasificación de las evidencias, las relaciones entre las variables y las tendencias, con el objetivo de plantear inferencias y conclusiones.</p> <p>Uno de los objetivos del eje Química es que los estudiantes comprendan que toda la materia está compuesta de partículas que interactúan y que están en constante movimiento y que se puede analizar su comportamiento en forma de gases (como el aire), sólidos (como las rocas) y líquidos (como los océanos).</p> <p>De manera particular, el objetivo de la pregunta es que el estudiante sea capaz de evaluar el comportamiento de un gas sometido a cambios de temperatura y emitir una conclusión respecto a su comportamiento. El aumento de la temperatura provoca un aumento en la energía cinética de las partículas de gas, que al encontrarse confinadas al interior de un recipiente elástico, lograrán expandir sus paredes ocupando más espacio que en las condiciones iniciales, modificándose el volumen utilizado.</p> <p>Los estudiantes que seleccionan la alternativa correcta, indican como conclusión del experimento que la temperatura modifica el volumen ocupado por el gas, posiblemente relacionando el aumento de energía cinética a la expansión del gas.</p> <p>Los estudiantes que eligen la opción C señalan que el cambio en la temperatura aumenta la cantidad de partículas de gas, interpretando erróneamente el aumento del volumen como un aumento de la cantidad de gas presente.</p> <p>Aquellos que escogen la alternativa A consideran que la temperatura transforma la composición del gas, posiblemente porque establecen una relación incorrecta entre esta transformación y el cambio de volumen.</p> <p>Finalmente, los estudiantes que marcan la alternativa D relacionan correctamente el cambio en la temperatura con el movimiento de las partículas de gas al interior del recipiente, sin embargo, se equivocan al plantear un resultado contrario a lo que sucede realmente, es decir, consideran que la temperatura impide el movimiento de las partículas.</p>		

6

Si cada P representa al protón, n representa al neutrón y e representa al electrón, y el núcleo es la zona más oscura, ¿cuál de los siguientes esquemas representa correctamente la ubicación de las partículas dentro del átomo?



Respuesta correcta:

D

Eje temático:

Química

Objetivo de Aprendizaje:

OA 13 (8° básico)

Comentario:

Esta pregunta está dirigida a que los estudiantes expresen la habilidad de seleccionar un modelo simple para apoyar explicaciones de eventos frecuentes y regulares.

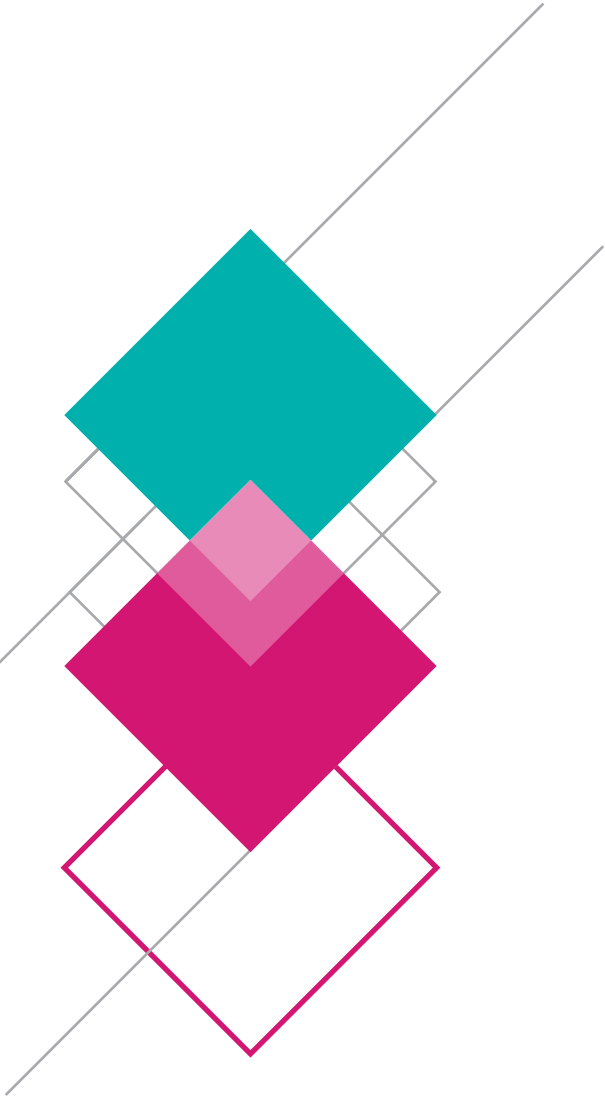
Se espera que los estudiantes de este nivel reconozcan cómo se ha desarrollado el conocimiento químico y los modelos que facilitan la comprensión del mundo microscópico y sus interacciones en la materia inerte, los seres vivos y el entorno.

En este nivel, el desarrollo de habilidades relacionadas con la elaboración de modelos o la explicación de fenómenos a través de ellos, cobra especial importancia, pues deben comprender que los modelos se consideran representaciones que permiten analizar y explicar características de la materia, fenómenos y procesos.

De acuerdo a los modelos de la estructura del átomo, se conoce que estos están constituidos por partículas que se ubican en el núcleo atómico, y otras ubicadas fuera del núcleo. Dentro del núcleo atómico se encuentran los neutrones y los protones, mientras que fuera de él se encuentran los electrones.

Los estudiantes que contestan correctamente señalan el modelo que ubica a los protones y neutrones en el núcleo del átomo y a los electrones orbitando alrededor de él.

Los estudiantes que eligen los modelos de las alternativas B y C, ubican a alguna de las partículas nucleares (protones y neutrones) en el exterior del núcleo del átomo, mientras que los estudiantes que seleccionan la alternativa A, ubican incorrectamente a los electrones en el interior del núcleo atómico.



@agenciaeduca
instagram.com/agenciaeducacion
facebook.com/Agenciaeducacion
contacto@agenciaeducacion.cl
www.agenciaeducacion.cl

