

Name _____

Date _____

Teacher _____

Campus _____

3rd grade
Spanish
Week 7
May 11-15th

Icebergs increíbles

Un libro de lectura de Reading A-Z, Nivel U

Número de palabras: 1,641

Conexiones

Escritura

Investiga sobre el dicho "Es solo la punta del iceberg". Escribe qué significa este dicho y cómo se relaciona con la información presentada en el libro.

Matemáticas

Si un iceberg se desplaza a 0.8 kilómetros (0.5 millas) por hora, ¿cuánto tiempo tardará un iceberg en desplazarse 350 kilómetros (217 millas)? Resuelve el problema de dos maneras.

Libro original en inglés de nivel S

Libro de nivel • U

Icebergs increíbles

Escrito por Cynthia Kennedy Henzel

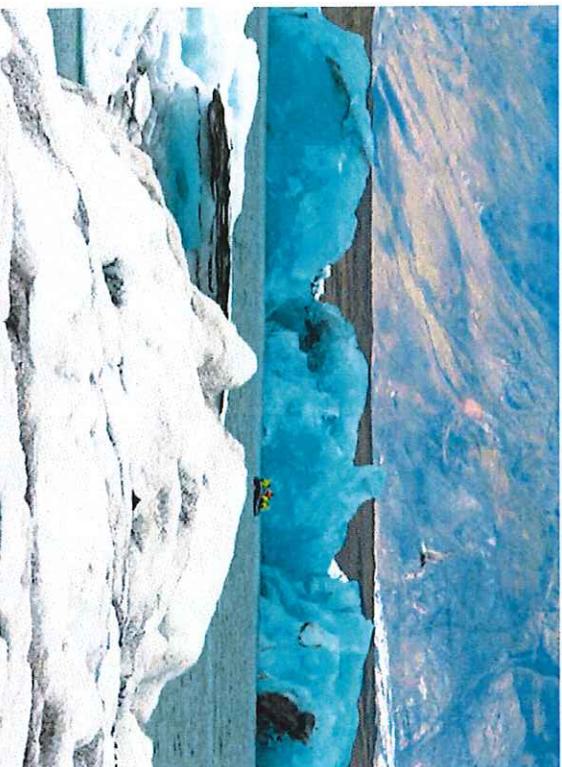
www.readinga-z.com

Reading A-Z

Visita www.readinga-z.com

para obtener miles de libros y materiales.

Icebergs increíbles



Escrito por Cynthia Kennedy Henzel

www.readinga-z.com

Pregunta principal

¿Cómo afectan los icebergs
a las personas?
¿Cómo afectan el medioambiente?

Palabras para aprender

amenaza	glaciares
compactar	icebergs
corrientes	monitorizar
denso	satelitales
desprenderse	

Página 3: Un glaciar en Alaska se desprende en el mar. Pronto será un iceberg.

Créditos fotográficos:

Portada, contraportada: © iStock/mlharing; página de título: © iStock/Sloot; página 3: © iStock/sarkophoto; página 4: © Bettmann/Getty Images; página 5: © iStock/oporkka; página 7: © Bill Coster/FLPA/Minden Pictures; página 8: cortesía de International Ice Patrol/U.S. Coast Guard; página 10: © John Eastcott & Yva Momatjuk/National Geographic/Getty Images; página 11: © Jody Martin/REUTERS/Newscom; página 12: © Vadim Balakin/Moment/Getty Images; página 13: cortesía de Ted Scambos y Rob Bauer, NSIDC IceRetk Web site; página 14 (todas): contiene información de Copernicus Sentinel (2017), procesado por ESA, CC BY-SA 3.0 IGO; página 15: © James + Courtney Forte/Getty Images

Icebergs increíbles

Libro de lectura Nivel U

Incredible Icebergs

Libro original en inglés, Nivel 5

© Learning A-Z

Escrito por Cynthia Kennedy Henzel

Traducido por Lorena F. Di Bello

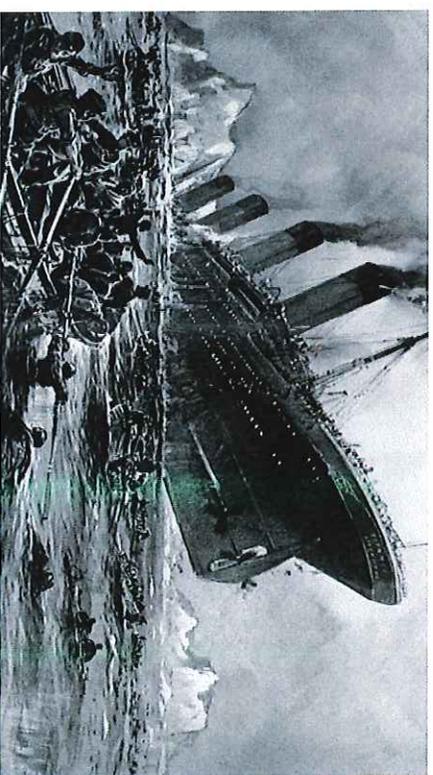
Todos los derechos reservados.

www.readinga-z.com



Tabla de contenido

Introducción	4
Todo sobre los icebergs	5
¡Cuidado!	8
El lado positivo de los icebergs	10
Científicos a flote	12
Conclusión	15
Glosario	16
Icebergs increíbles • Nivel U	3



Esta pintura retrata el *Titanic* cuando se hundió. El iceberg que hizo hundir el barco tenía una altura de 15 a 30 metros (50 a 100 pies) de alto y una longitud de 200 a 400 metros (200 a 400 pies) de largo, según los cálculos de un periódico de 1912.

Introducción

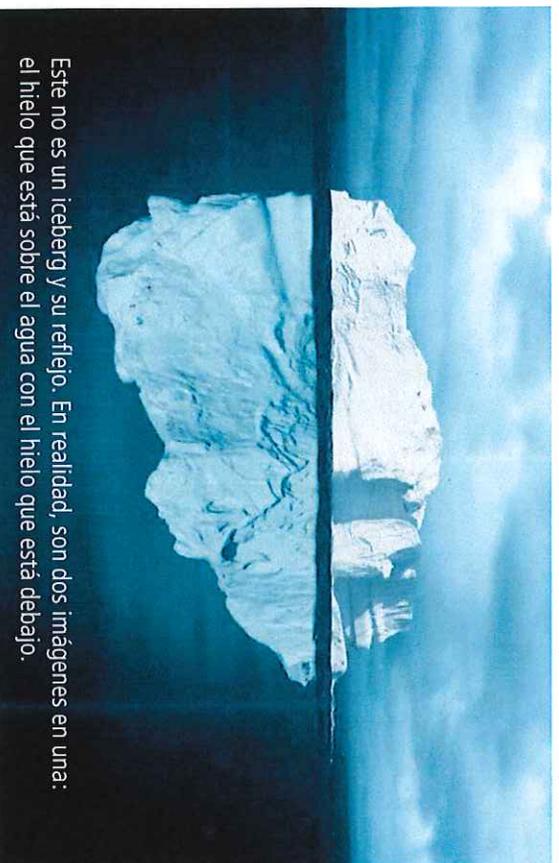
Durante siglos, los icebergs, también conocidos como témpanos de hielo, han asustado a los marineros de las mareas frías, y por una buena razón. Cuando el barco *Titanic* hizo su primer viaje en 1912, chocó contra un iceberg frente a la costa noreste de Canadá. El barco se hundió menos de tres horas más tarde y se llevó a unas 1,500 personas debajo del agua helada.

Los icebergs emergen del océano como si fueran misteriosas ballenas blancas o montañas nevadas. Es increíble verlos, pero sin embargo, lo que vemos es solo una pequeña parte que sobresale de la superficie del agua. Esa punta solo sugiere la enorme cantidad de hielo que está debajo de la superficie, escondida de la vista.

Todo sobre los icebergs

Los icebergs vienen de los extremos de la Tierra —la Antártida en el sur y el Ártico en el norte—. Las capas de hielo y los glaciares se forman allí cuando la nieve cae y luego se compacta durante miles de años. Se trasladan lentamente en pendiente y se rompen, o se desprenden, cuando llegan al mar. Esta separación de tierra crea un iceberg. Por definición, un iceberg es hielo flotante con una altura de por lo menos 5 metros (16 pies) sobre la superficie del mar.

¿Por qué flota de esa manera? Cuando el agua se congela, forma unos cristales que desprenden la misma cantidad de agua sobre una superficie grande. Por esta razón, el hielo es un 10 por ciento menos denso que el agua. Por eso un 10 por ciento del iceberg flota sobre la superficie.



Este no es un iceberg y su reflejo. En realidad, son dos imágenes en una: el hielo que está sobre el agua con el hielo que está debajo.

Muchos icebergs de la Antártida son extensos y chatos como si fueran la superficie de una mesa porque se desprenden de capas de hielo planas. Muchos también son enormes. El iceberg más grande que se haya conocido, el B15, medía 295 kilómetros (183 millas) de largo y 35 kilómetros (23 millas) de ancho. ¡Era lo suficientemente grande como para que pudieran estar paradas todas las personas del mundo!

Los icebergs en el Ártico son más pequeños y con frecuencia son puntiagudos. Se trasladan por valles hacia el mar.

Icebergs grandes y más grandes

Los icebergs pueden tener muchos tamaños. Algunos de esos tamaños tienen nombres sorprendentes.

Growlers (gruñones): del tamaño de un plano de cola

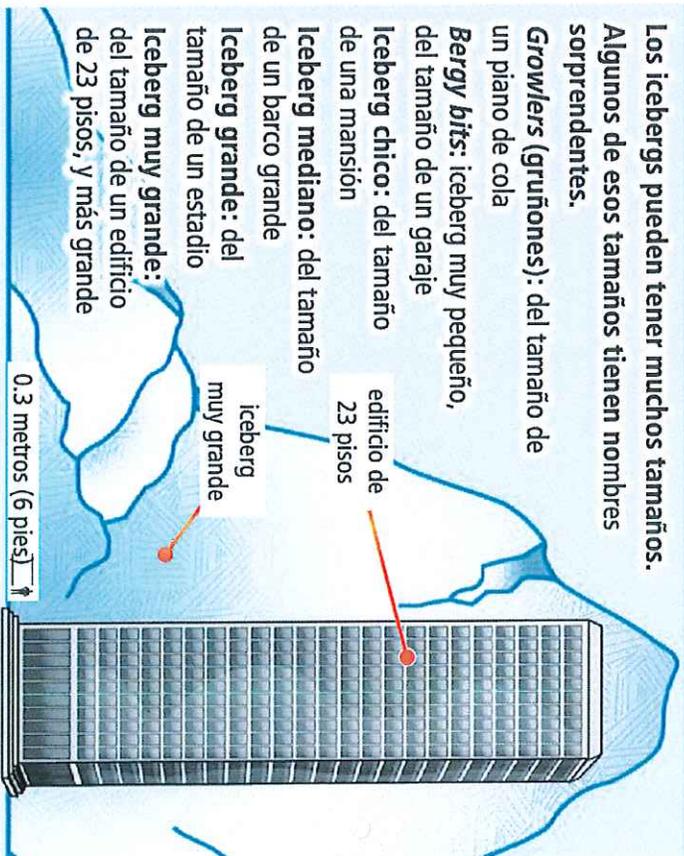
Bergy bits: iceberg muy pequeño, del tamaño de un garaje

Iceberg chico: del tamaño de una mansión

Iceberg mediano: del tamaño de un barco grande

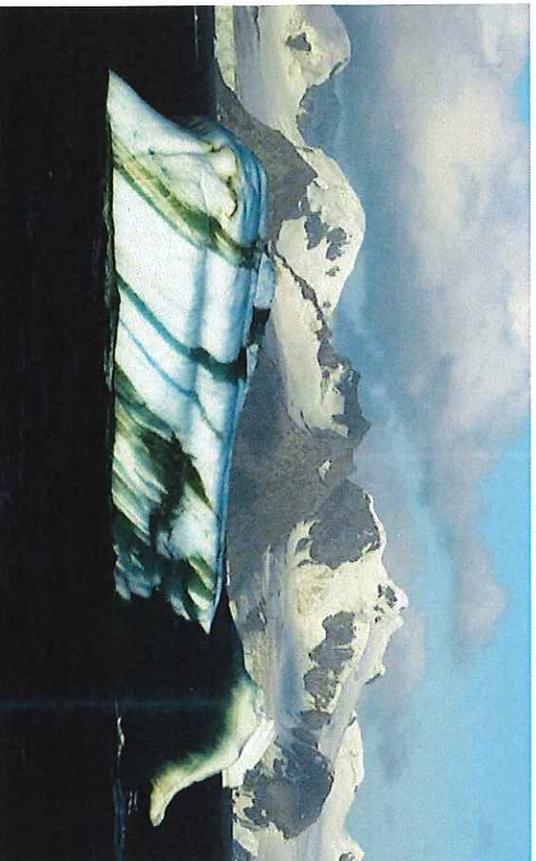
Iceberg grande: del tamaño de un estadio

Iceberg muy grande: del tamaño de un edificio de 23 pisos, y más grande



La mayoría de los icebergs son blancos porque contienen burbujas de aire. Como el aire que contienen está tan compacto, ¡esas burbujas pueden tener veinte veces más presión que el neumático de un carro! Cuando un iceberg se derrite, hace un ruido burbujeante como si fuera una soda de la que se escapa lentamente el aire de diez mil años de antigüedad.

Los icebergs azules están hechos de hielo viejo que ha presionado las burbujas de aire o de hielo que se ha derretido y se ha congelado otra vez. Los icebergs verdes, los cuales son poco comunes, contienen materia orgánica —materia de animales o plantas que estuvieron vivos alguna vez— congelada en el hielo.



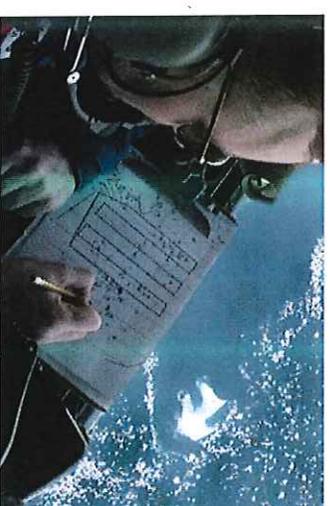
Este iceberg con rayas verdes y azules flota cerca de la Antártida. Los diferentes colores aparecieron porque las diferentes capas de hielo se formaron en condiciones diferentes. Las rayas azules son las más comunes.

¡Cuidado!

Como los icebergs están tan compactados, el hielo que se encuentra en ellos es mucho más duro que el hielo de tu congelador. Es lo suficientemente duro como para hundir un barco, si un barco lo choca.

El *Titanic* no fue el primer barco hundido por un iceberg. Entre 1882 y 1890, se perdieron catorce barcos y cuarenta fueron dañados por icebergs. La pérdida del *Titanic*, sin embargo, incentivó a los Estados Unidos y a un puñado de otras naciones a formar la Patrulla Internacional del Hielo (IIP por sus siglas en inglés) en 1912.

En el norte del Atlántico, la temporada de hielo va de finales del invierno a finales del verano. Este es el período cuando los icebergs se rompen de los glaciares de

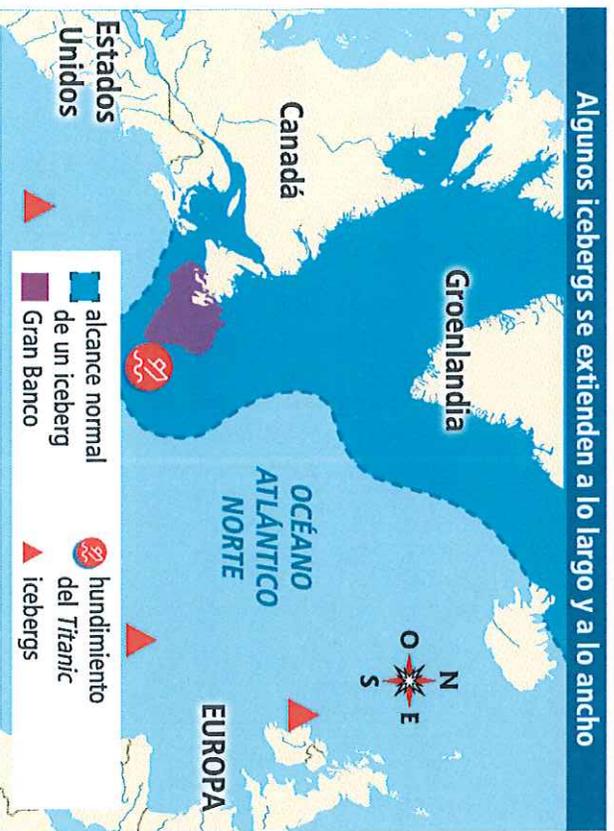


Desde el aire, un oficial de la IIP inspecciona el mar y toma notas sobre la ubicación de un iceberg.

Groenlandia. Su trayectoria tarda varios meses y se trasladan por un área naviera concurrida llamada el Gran Banco. Es la única ubicación en el mundo donde los icebergs son una amenaza para una ruta marítima importante.

La IIP monitoriza el Gran Banco. Usa aviones, informes enviados por barcos e imágenes satelitales para crear mapas que muestren dónde se han visto los icebergs. Detecta unos seiscientos icebergs por año. Algunos años hay muchos más; se detectó un récord de dos mil icebergs en 1984. Otros años, como en 1966, no hubo ninguno. Nadie sabe por qué cambia el número de icebergs.

Desde que comenzó la IIP, ningún barco que haya prestado atención a sus advertencias ha chocado contra un iceberg. Sin embargo, algunos capitanes corren riesgos. Al intentar encontrar atajos entre los icebergs, se han hundido varios barcos.



Fuente: Cambridge University Press

En ocasiones, los icebergs se trasladan mucho más de su alcance normal. Los que se muestran son los tres que se han trasladado más lejos.

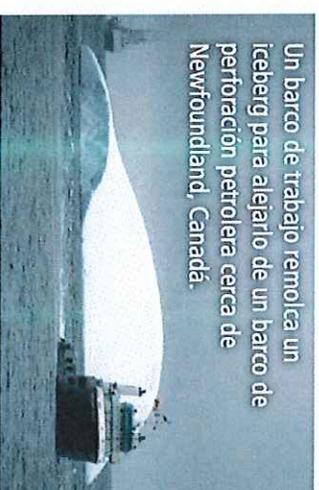
El lado positivo de los icebergs

Los icebergs pueden tener algunos usos útiles. Los glaciares y las capas de hielo contienen casi el 70 por ciento del agua dulce del mundo, y es un agua muy pura. Estos tipos de hielos se formaron miles de años antes de la contaminación del aire y del agua. Algún día, los icebergs pueden llegar a abastecer de agua a lugares que la necesitan. El problema es cómo mover los icebergs hasta los lugares donde son necesarios.

Los icebergs pueden ser remolcados. De las plataformas petroleras, por ejemplo, se lanzan icebergs y se los remolca.

Sin embargo, si se los traslada a aguas calientes, los icebergs se derriten. Se trata de encontrar la manera de aislar icebergs para mantenerlos congelados.

Otra idea es llenar de pedacitos de iceberg los barcos cisterna, diseñados para transportar grandes cantidades de líquido, y transportar los pedacitos derretidos. Sin embargo, al igual que el remolque de icebergs, este método es demasiado costoso para ser práctico.



Un minuto para las matemáticas

Un iceberg de buen tamaño contiene unos 76 mil millones de litros (20 mil millones de galones) de agua dulce. Si un millón de personas usan unos 38 litros (10 galones) de agua por día por persona, ¿cuánto tiempo durará el agua de un iceberg?

Respuesta: 2 años.

Algunas compañías usan agua pura de icebergs para hacer cosas —productos para el cuidado de la piel, por ejemplo—. Primero, no obstante, alguien debe enlazar el iceberg. Canadá tiene ahora “vaqueros de icebergs”, quienes acorralan icebergs. Estos icebergs no van a lugares cálidos, por lo que los vaqueros no tienen que preocuparse por que se derritan. Sin embargo, recolectar icebergs puede ser un trabajo peligroso: un iceberg puede darse vuelta y aplastar un barco.



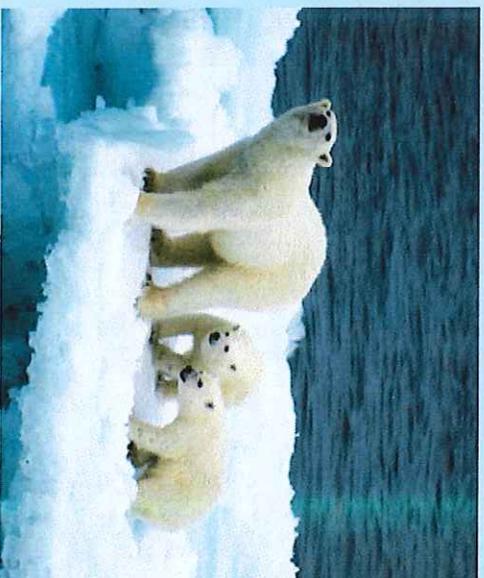
A veces, los icebergs atraen admiradores. En abril de 2017, Ferryland, Canadá, se convirtió en un imán para los turistas cuando un iceberg de 46 metros (150 pies) quedó anclado cerca de la costa.

Científicos a flote

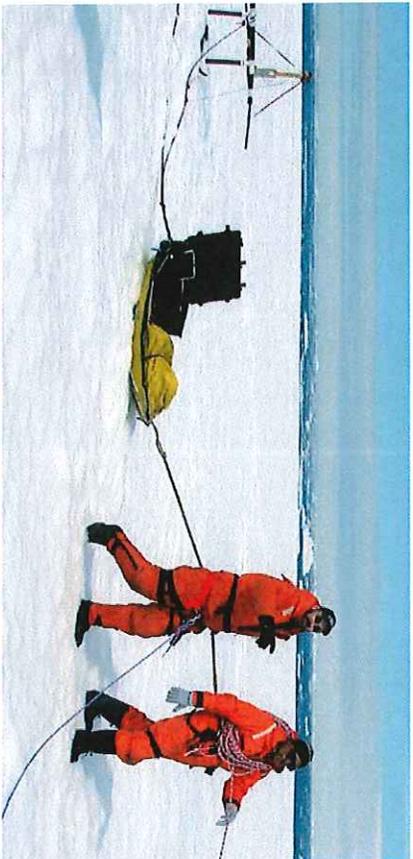
Además de las compañías y de los vaqueros, algunos científicos están interesados en los icebergs. Algunos estudian para entender cómo los icebergs que se derriten pueden afectar las corrientes marinas o ser afectados por ellas. Un iceberg grande puede estar diez años flotando en el mar, jalado por las mareas y las corrientes oceánicas profundas. Puede romperse en pedazos cuando choca contra otro iceberg o contra una meseta de hielo. Finalmente, la mayoría flotará hasta aguas más cálidas y se derretirá.

Animales a flote

Las focas del Ártico dependen de los icebergs para refugiarse de los predadores y los usan como lugar para dar a luz. Los osos polares cazan las focas del Ártico, por lo que también pasan tiempo en los icebergs. En realidad, un total de veinte osos polares fueron vistos viviendo en un iceberg cerca de la costa ártica de Canadá.



Una madre y dos osos se trasladan en un iceberg a la deriva cerca de Rusia.



Dos científicos arrastran un trineo por su iceberg de prueba llamado Chip.

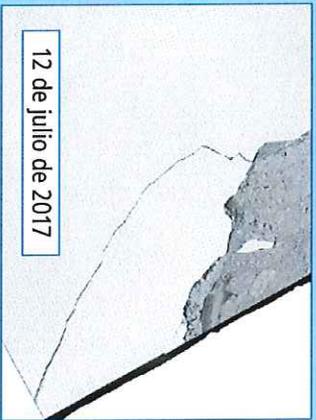
En la actualidad, el hielo del Ártico y de la Antártida se está encogiendo porque la Tierra se está calentando. Más icebergs se están desprendiendo. Para poder entender mejor este proceso de derretimiento, un equipo de científicos desembarcó en un iceberg para estudiarlo.

En febrero de 2017, otro equipo de científicos que sobrevolaba la Antártida fotografió una grieta, o fisura, en una meseta de hielo. Una meseta de hielo es una gran capa de hielo que está unida a la tierra, pero se apoya sobre el agua. En julio, la meseta fisurada se rompió y se despegó del continente. Formó el A68, un iceberg de casi el tamaño del estado de Delaware en los Estados Unidos.

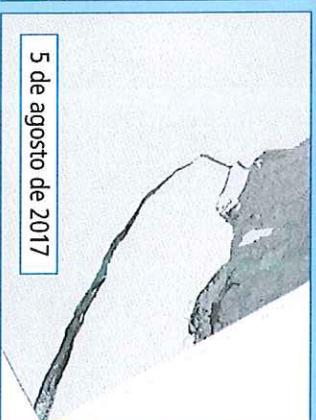
¿Sabías que?

En promedio, los icebergs se trasladan más lento de lo que camina la gente.

Adiós, Antártida

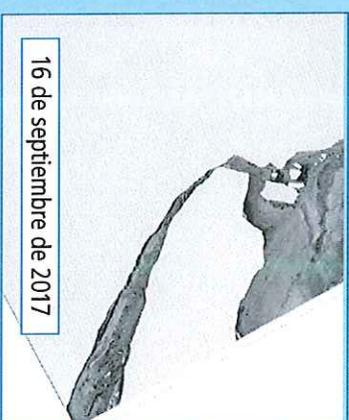


12 de julio de 2017



5 de agosto de 2017

Unas imágenes satelitales capturaron la separación del A68 de la Antártida en 2017. El A68 es uno de los icebergs más grandes registrados. Su separación del continente cambió el contorno de la Península Antártica para siempre.

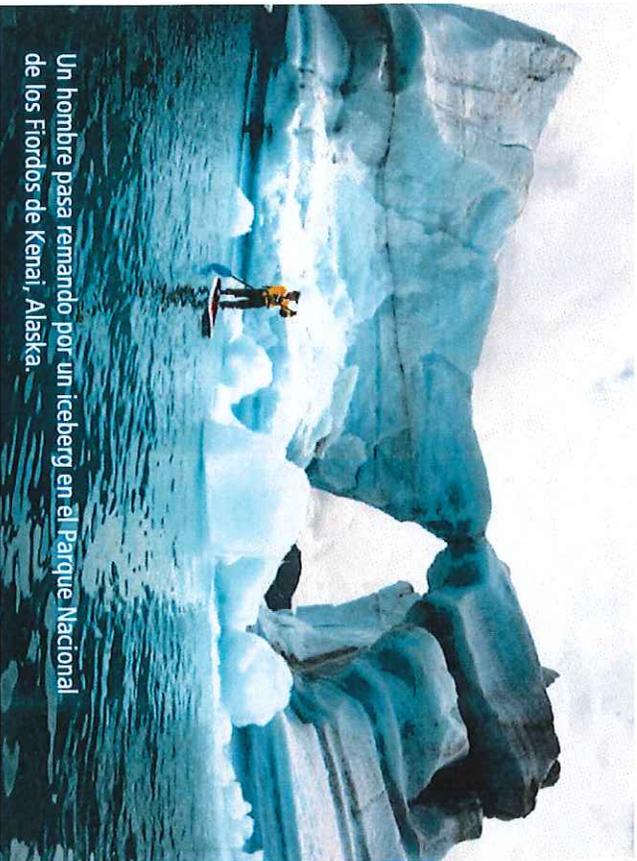


16 de septiembre de 2017

A corto plazo, el desprendimiento de icebergs no le agrega mucho al aumento de los niveles del mar. Eso es porque la mayor parte del hielo ya se encuentra debajo del agua cuando el hielo se rompe. Sin embargo, el desprendimiento de capas de hielo acelera el alejamiento de los glaciares de la tierra, y los que se trasladan mar adentro hacen que los niveles del mar se eleven mucho más. Esto, a su vez, inunda las costas del mundo. Es una de las razones por las que los científicos estudian los icebergs: para poder predecir los futuros aumentos de los niveles del mar y ayudar a los seres humanos a que se preparen para eso.

Conclusión

Los icebergs nos han causado problemas desde que las personas soltaron las amarras en tierras heladas por primera vez, pero nuestra relación con ellos ha cambiado. En la actualidad, las personas se preocupan más por lo que significa el derretimiento de los icebergs para las ciudades costeras que para los marineros en el mar. Podríamos llegar a contar con estos gigantes de la naturaleza para obtener agua dulce o para algún otro uso con el que todavía ni siquiera hemos soñado. A medida que las investigaciones continúan, podríamos descubrir que lo que sabemos sobre ellos hoy es realmente solo la punta del iceberg.



Un hombre pasa remando por un iceberg en el Parque Nacional de los Fiordos de Kenai, Alaska.

Glosario

amenaza (<i>sust.</i>)	situación dañina o peligrosa (pág. 8)
compactarse (<i>verb.</i>)	hacerse más denso y más apretado (pág. 5)
corrientes (<i>sust.</i>)	aguas que fluyen en cierta dirección (pág. 12)
denso (<i>adj.</i>)	que tiene partes que están atestadas o estrechamente juntas; compacto (pág. 5)
desprenderse (<i>verb.</i>)	romperse y separarse de una masa de hielo (pág. 5)
glaciares (<i>sust.</i>)	grandes cuerpos de hielo acumulado y de nieve compacta que se encuentran todo el año y se mueven lentamente en pendiente (pág. 5)
icebergs (<i>sust.</i>)	grandes trozos de hielo que se han roto de un glaciar y flotan en el mar (pág. 4)
monitorear (<i>verb.</i>)	observar o comprobar el progreso de algo a través del tiempo (pág. 9)
satelitales (<i>adj.</i>)	que pertenecen o se relacionan con los satélites (pág. 9)

Nombre _____ Fecha _____

Instrucciones: Lee cada pregunta cuidadosamente y elige la mejor respuesta.

1. Los icebergs han asustado a los marinos durante siglos porque _____.
 - (A) han aparecido de la nada
 - (B) han crecido más a lo largo de los siglos
 - (C) se han formado en aguas cálidas y frías
 - (D) han hundido una gran cantidad de barcos

2. Las capas de hielo y los glaciares se forman en la Antártida y en el Ártico después de que _____.
 - (A) el hielo se rompe
 - (B) el hielo se derrite
 - (C) la nieve se compacta
 - (D) la nieve se derrite

3. ¿Cuánto del iceberg flota sobre la superficie del agua aproximadamente?
 - (A) 50 por ciento
 - (B) 10 por ciento
 - (C) 40 por ciento
 - (D) 20 por ciento

4. ¿Cómo se comparan los icebergs de la Antártida con los icebergs del Ártico?
 - (A) Los icebergs de la Antártida son más pequeños y se forman de capas de hielo planas.
 - (B) Los icebergs de la Antártida son más grandes y se forman de capas de hielo planas.
 - (C) Los icebergs de la Antártida son más pequeños y se trasladan por valles hacia el mar.
 - (D) Los icebergs de la Antártida son más grandes y se trasladan por valles hacia el mar mar.

5. ¿Qué hace que un iceberg verde sea único?
 - (A) Contiene hielo que se ha derretido y se ha congelado otra vez.
 - (B) Contiene hielo antiguo que ha presionado las burbujas de aire.
 - (C) Contiene materia orgánica congelada en el hielo.

La Evaluación rápida continúa en la página siguiente

Nombre _____ Fecha _____

- (D) Contiene hielo de las partes más frías de la Tierra.
6. Cuando un iceberg se desprende, _____.
- (A) se rompe y se separa de una masa de hielo
 - (B) forma cristales debajo de la superficie del mar
 - (C) flota en el agua cálida y comienza a derretirse
 - (D) se derrite y se vuelve a congelar para formar rayas azules en la superficie
7. ¿Cuál es el propósito de la Patrulla Internacional del Hielo (IIP)?
- (A) fotografiar icebergs y publicar las fotografías en una revista mensual
 - (B) registrar la cantidad de icebergs que hay en el mundo
 - (C) estudiar los icebergs y la vida silvestre que vive en ellos
 - (D) vigilar los icebergs del Gran Banco
8. Según este texto, si un iceberg hunde un barco en el Gran Banco, ¿qué conclusiones podrías sacar sobre el capitán del barco?
- (A) El capitán no siguió las advertencias de la IIP.
 - (B) El capitán tomó un atajo por las aguas que están cerca del sur de California.
 - (C) El capitán estaba tratando de transportar pedacitos de icebergs por el mar.
 - (D) El capitán no tomó ningún atajo por el Gran Banco.
9. ¿Cuál es el punto de vista de la autora sobre los icebergs?
- (A) Los icebergs despiertan tanto preocupación como fascinación.
 - (B) Los icebergs crean muchos problemas a los marinos en el mar.
 - (C) Los icebergs otorgan más beneficios que perjuicios.
 - (D) Es fácil mantener el registro de los icebergs dado que todos los años hay la misma cantidad.

La Evaluación rápida continúa en la página siguiente

Nombre _____ Fecha _____

10. El movimiento y derretimiento de los icebergs puede causar _____.

- Ⓐ que las temperaturas del aire se enfríen
- Ⓑ que los niveles del mar aumenten
- Ⓒ menos desprendimientos
- Ⓓ más hogares para las focas del Ártico

11. **Respuesta extensa:** Nombra un posible beneficio y un posible riesgo que los icebergs podrían causar a los seres humanos.

12. **Respuesta extensa:** ¿Por qué la autora escribió este libro sobre los icebergs? ¿Qué evidencias del texto apoyan tu respuesta?

1 Look at the table below.

Mountain	Height (ft)
Trivior	24,859
Kongur Tagh	25,095
Shispare	24,970

Which compares the height of Shispare to the height of Trivior?

- A 24,970 < 24,859 C 25,095 > 24,859
 B 24,970 < 25,095 D 24,859 < 24,970

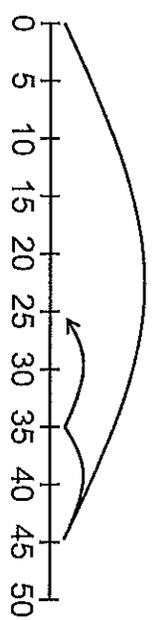
2D

2 A box contains 4 packages of crackers and 6 tubs of cheese. There are 32 crackers in each package and 5 ounces of cheese in each tub. How many crackers are in the box?

- F 192 G 128 H 160 J 118

4B

4 Hannah drew the model below.

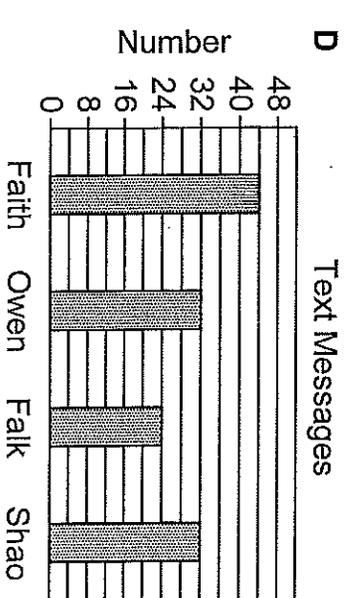
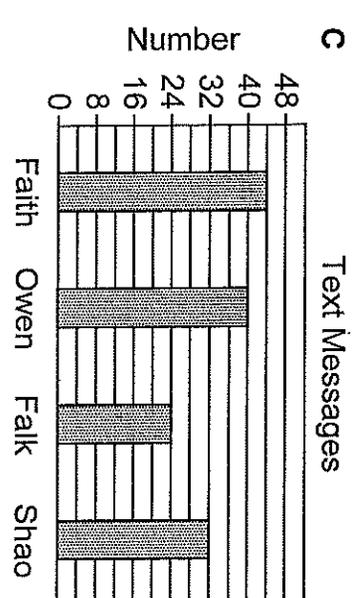
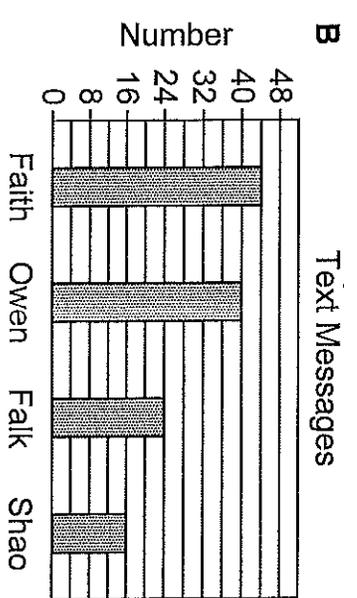
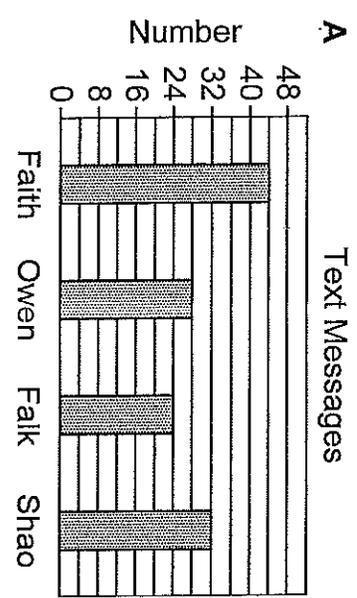


The model best represents —

- F 45 minus 10 minus 10
 G 25 plus 35
 H 45 minus 35 minus 25
 J 45 minus 35

5A

3 Faith sent 44 text messages yesterday. Owen sent 4 fewer messages than Faith. Falk sent 24 messages. Shao sent 8 more messages than Falk. Which graph represents this information?



5 The table shows the number of days that are equivalent to different numbers of weeks.

Weeks	Days
3	21
7	49
12	84
?	?

Which could complete the table?

- A

13	78
----	----

 B

14	98
----	----

 C

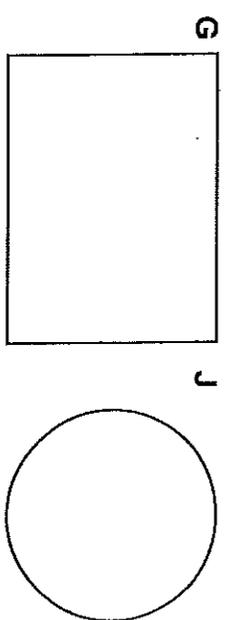
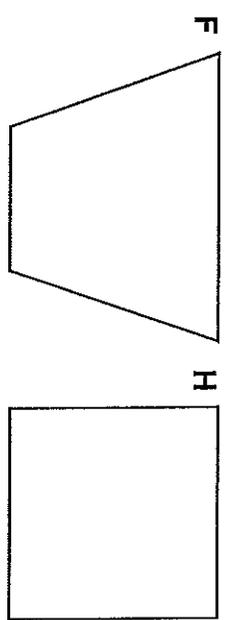
13	85
----	----

 D

14	119
----	-----

5E

6 Which figure could be a face of a cube?



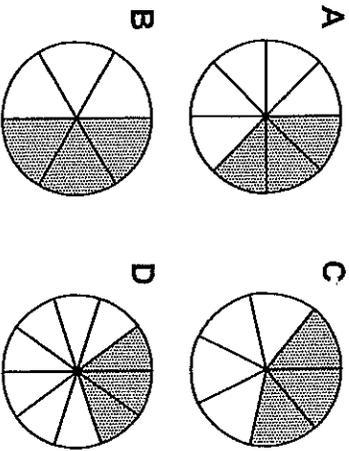
8A

6A

1 Mark wrote the expression below.

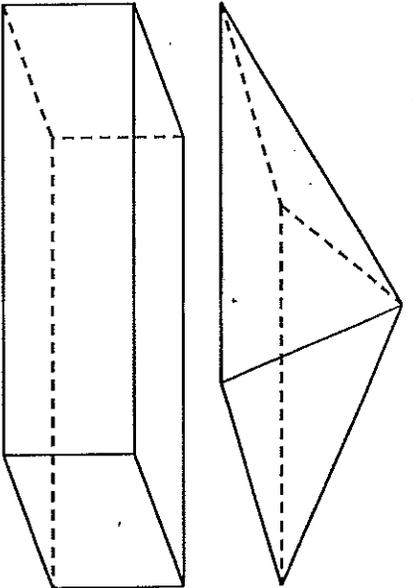
$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

Which model represents the expression?



3D

2 Look at these 3-D figures.

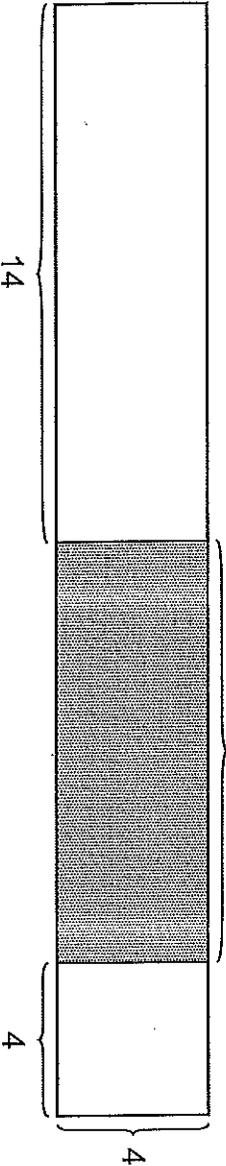


What is the difference between the numbers of edges on these figures?

- F 1 G 6 H 3 J 4

6A

4 Look at the model below.



What is the area of the gray rectangle in square units? F 44 G 56 H 30 J 40

6C

5 When Phillip entered a shopping mall he had \$274. He bought a skateboard for \$49 and a helmet for \$24. In dollars, how much money did Phillip have after buying the two items?

Ⓐ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓕ	Ⓗ
Ⓑ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓖ	Ⓘ
Ⓒ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓗ	Ⓙ
Ⓓ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓙ	Ⓚ
Ⓔ	Ⓖ	Ⓙ	Ⓚ	Ⓛ
Ⓚ	Ⓛ	Ⓜ	Ⓟ	Ⓡ
Ⓛ	Ⓜ	Ⓟ	Ⓡ	Ⓢ
Ⓜ	Ⓟ	Ⓡ	Ⓢ	Ⓣ
Ⓟ	Ⓡ	Ⓢ	Ⓣ	Ⓤ

4A

6 There were 238 bottles of water in a large cooler at a party. The adults took 143 of the bottles and the children took 89 of the bottles. Which expression shows the best way to estimate the number of bottles that were left in the cooler?

- F 230 - 100 - 90 H 240 - 130 - 100
G 240 - 140 - 90 J 230 - 140 - 50

4B

3 Yolanda walks 42 miles each week. The box in the equation below represents the number of miles she walks each day.

$$42 \div 7 = \square$$

Which number sentence can help Yolanda find the number that goes in the box?

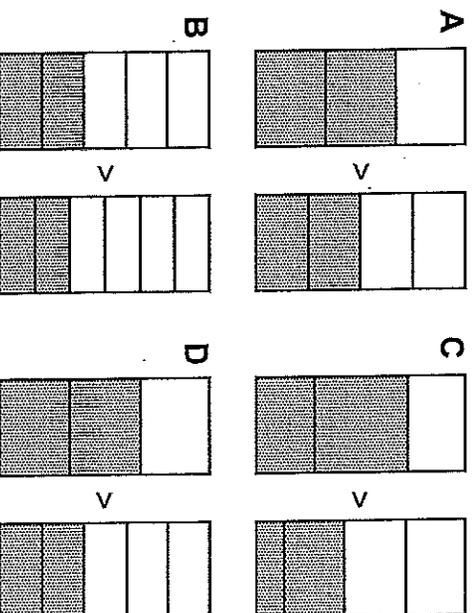
- A 42 - 7 = 35 C 7 × 7 = 49
B 6 × 7 = 42 D 21 ÷ 7 = 3

4J

7 The table shows the weights of Mr. Lee's truck and Ms. Hân's truck.

Mr. Lee's truck	$\frac{2}{3}$ ton
Ms. Hân's truck	$\frac{2}{4}$ ton

Mr. Lee believes his truck is heavier than Ms. Hân's truck. Which model justifies his conclusion?



3H

- 1 Anderson placed points D, E, F, and G on the number line below.



Point G represents which fraction?

- A $\frac{4}{5}$ C $\frac{2}{5}$
 B $\frac{4}{6}$ D $\frac{2}{4}$

3B

- 4 Federico wrote the 4-digit number shown here.

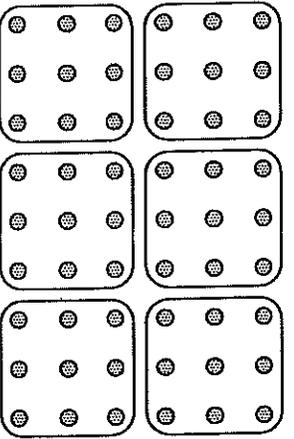
9,933

Which statement is true?

- F The value of the 9 in the thousands place is 1,000 times the value of the 9 in the hundreds place.
 G The value of the 9 in the hundreds place is 100 times the value of the 9 in the thousands place.
 H The value of the 3 in the tens place is 10 times the value of the 3 in the ones place.
 J The value of the 3 in the ones place is 10 times the value of the 3 in the tens place.

2B

- 2 Eustacia drew the $\frac{1}{2}$ below to help her solve a math problem.



Which number sentence does the model represent?

- F $54 \div 6 = 9$ H $48 \div 6 = 9$
 G $6 \times 9 = 56$ J $7 \times 6 = 42$

5B

- 5 Each of the 23 students in Mrs. Lang's class hang a backpack on a hook in the back of the classroom. Each backpack has 2 large pockets and 5 small pockets. What is the total number of pockets the backpacks have?

Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ
Ⓑ	Ⓑ	Ⓑ	Ⓑ
Ⓒ	Ⓒ	Ⓒ	Ⓒ
Ⓓ	Ⓓ	Ⓓ	Ⓓ
Ⓔ	Ⓔ	Ⓔ	Ⓔ

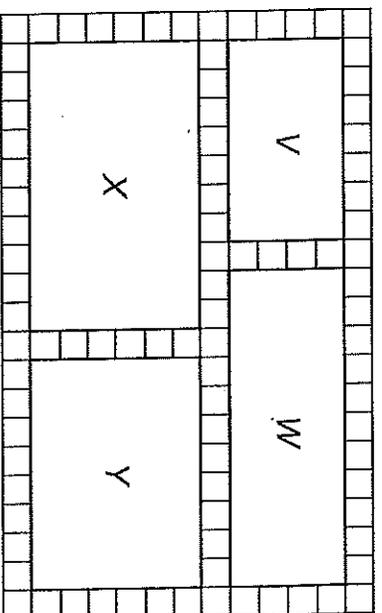
4K

- 6 Hunter placed a pumpkin on a scale. The needle on the scale pointed to the number 24. The pumpkin was likely –

- F 24 inches in length
 G 24 liters in volume
 H 24 cups in capacity
 J 24 pounds in weight

7D

- 3 Look at rectangles V, W, X, and Y on the grid below.

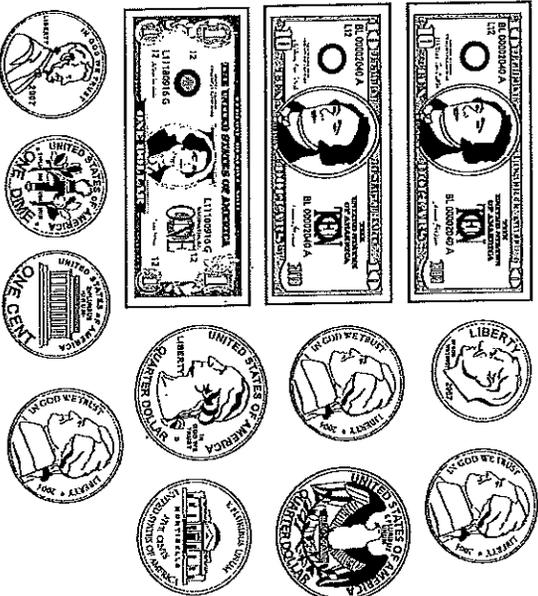


Which rectangle has an area of 48 square units?

- A V B W C X D Y

6C

- 7 Marlina used all of the bills and coins below to buy a book.



How much did the book cost?

- A \$21.83 C \$21.92
 B \$21.88 D \$22.01

4C