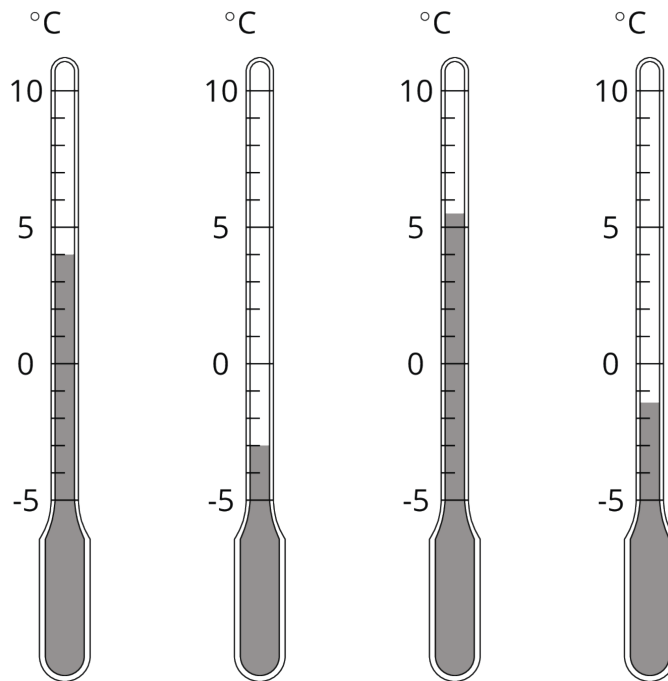


# Interpretemos números negativos

Repasemos lo que sabemos sobre números con signo.

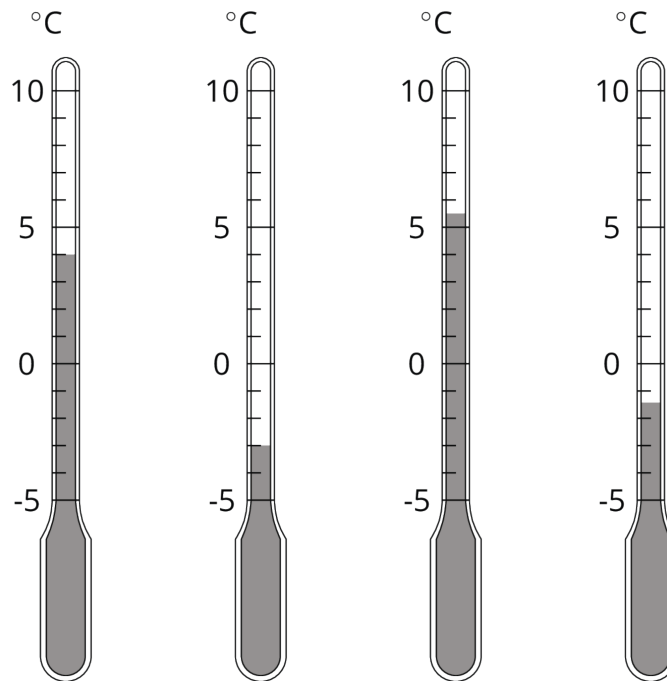
## 1.1

### Usemos el termómetro



## 1.2 Fracciones de un grado

1. ¿Qué temperatura se muestra en cada termómetro?



2. ¿Cuál termómetro muestra la mayor temperatura?

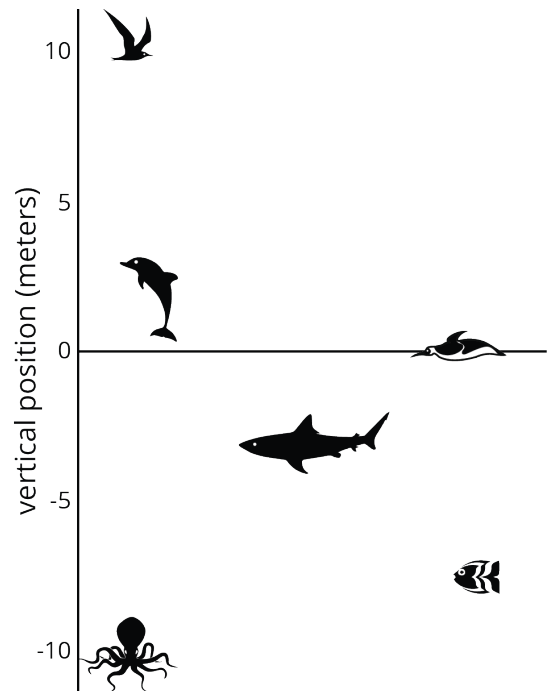
3. ¿Cuál termómetro muestra la menor temperatura?

4. Supongamos que la temperatura afuera es  $-4^{\circ}\text{C}$ . ¿Es más fría o más caliente que la temperatura más fría mostrada en la imagen? Explica tu razonamiento.

## 1.3

# Las gaviotas se elevan, los tiburones nadan

Esta es una imagen de algunos animales marinos. La recta numérica a la izquierda muestra la posición vertical de cada animal por encima o por debajo del nivel del mar, en metros.



1. ¿A qué distancia por encima o por debajo del nivel del mar está cada animal? Mide al nivel de sus ojos.

2. Una raya mobula está 3 metros por encima de la superficie del océano. Compara su posición vertical con la posición vertical de cada animal que se indica. ¿Qué puedes decir en cada caso?

el delfín saltarín  
la gaviota voladora  
el pulpo

3. Un albatros está 5 metros por encima de la superficie del océano. Compara su posición vertical con la posición vertical de cada animal que se indica. ¿Qué puedes decir en cada caso?

el delfín saltarín  
la gaviota voladora  
el pulpo

4. Un pez está 2 metros por debajo de la superficie del océano. Compara su posición vertical con la posición vertical de cada animal que se indica. ¿Qué puedes decir en cada caso?

el delfín saltarín  
la gaviota voladora  
el pulpo

5. La distancia vertical entre un nuevo delfín y el delfín de la imagen es 3 metros. ¿Cuál es la distancia del nuevo delfín a la superficie del océano?

## ¿Estás listo para más?

El polo norte está en el océano y por eso su altitud es 0, es decir, igual al nivel del mar. El polo sur está en tierra, aproximadamente 1.7 millas sobre el nivel del mar. El nivel del mar en cualquiera de los polos está a unas 3,949 millas del centro de la Tierra.

Un submarino está directamente debajo del polo norte a una altitud aproximada de -2.7 millas. Una persona está parada en el polo sur. ¿A qué distancia están el submarino y la persona?

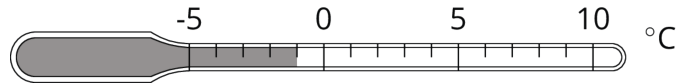
## 1.4 Tarjetas de números racionales

Su profesor les dará varias tarjetas con números. Por turnos, con su compañero, pongan las tarjetas en orden de menor a mayor.

1. Por cada tarjeta que pongan, explíquenle su razonamiento a su compañero.
2. Escuchen con atención la explicación de su compañero sobre cada tarjeta que ponga. Si están en desacuerdo, discutan sus ideas y trabajen para llegar a un acuerdo.
3. Hagan una pausa aquí para que su profesor pueda revisar su trabajo.
4. Su profesor les dará otras tarjetas para que las pongan en orden junto a las tarjetas anteriores.

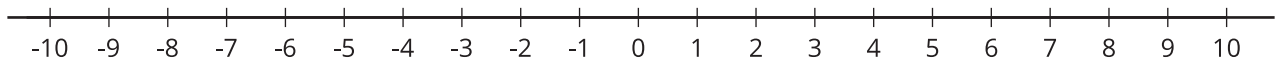
## Resumen de la lección 1

Podemos usar **números positivos** y **números negativos** para representar la temperatura y la altitud. Cuando los números representan temperaturas, los números positivos indican temperaturas que son más calientes que 0 grados y los números negativos indican temperaturas que son más frías que 0 grados. Este termómetro muestra una temperatura de -1 grado Celsius, que escribimos  $-1^{\circ}\text{C}$ .



Cuando los números representan altitudes, los números positivos indican posiciones por encima del nivel del mar y los números negativos indican posiciones por debajo del nivel del mar.

Podemos ver el orden de los números con signo en una recta numérica.



Un número siempre es menor que un número a su derecha. Así que  $-7 < -3$ .

Usamos el *valor absoluto* para describir qué tan lejos del 0 está un número. Los números 15 y -15 están ambos a 15 unidades del 0, así que  $|15| = 15$  y  $|-15| = 15$ . Llamamos *opuestos* a 15 y -15. Están en lados opuestos del 0 en la recta numérica pero a la misma distancia del 0.