Unidad 5, Lección 10

Resolvamos problemas con números decimales

Redondeemos y ordenemos números decimales para resolver problemas.

Calentamiento

Observa y pregúntate: El luge

¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?



A	B
48.532	82.13
48.561	82.75
48.626	82.81
48.634	83.07
48.708	82.80

Actividad 1

¿Qué tan preciso es?

La tabla muestra los tiempos de carrera de 5 atletas de *luge*.

atleta	tiempo (segundos)
Atleta 1	48.532
Atleta 2	48.561
Atleta 3	48.626
Atleta 4	48.634
Atleta 5	48.708

1. ¿Cómo cambiarían los resultados de la carrera si los tiempos se registraran al segundo más cercano?

2. ¿Cómo cambiarían los resultados de la carrera si los tiempos se registraran a la décima de segundo más cercana?

3. ¿Cómo cambiarían los resultados de la carrera si los tiempos se registraran a la centésima de segundo más cercana?

4. Un atleta tiene un tiempo de 48.85 segundos registrados a la centésima de segundo más cercana. ¿Cuál podría ser ese tiempo si se registrara a la milésima de segundo más cercana?

5. Un atleta tiene un tiempo de 48.615 segundos registrados a la milésima de segundo más cercana. ¿Cuál podría ser ese tiempo si se registrara a la centésima de segundo más cercana?

Actividad 2

Comparemos velocidades

La tabla muestra las velocidades máximas de 5 atletas de *luge.*

atleta	velocidad (millas por hora)
Atleta 1	82.13
Atleta 2	82.75
Atleta 3	82.81
Atleta 4	83.07
Atleta 5	82.80

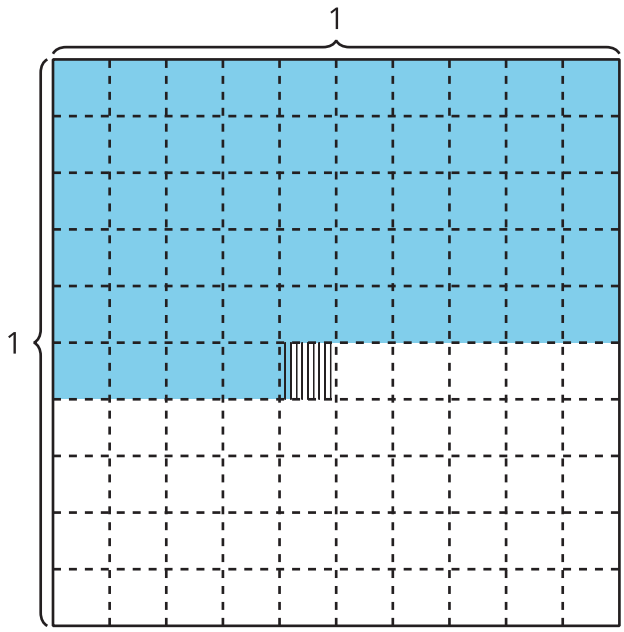
1. Escribe las velocidades en orden decreciente.

2. Si redondeamos las velocidades a la décima de milla por hora más cercana, ¿algunos de estos atletas tienen la misma velocidad máxima? ¿Y si las redondeamos a la milla por hora más cercana?

3. La velocidad máxima de un sexto atleta es mayor que la del quinto atleta pero menor que la del tercer atleta. ¿Cuáles podrían ser las velocidades máximas de estos 3 atletas si cada una se midiera a la milésima de milla por hora más cercana?

Resumen de la sección A

Representamos decimales hasta la posición de las milésimas.



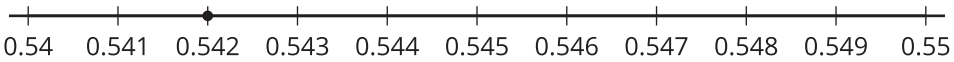
La región sombreada del diagrama representa 0.542.

- Cada una de las 5 filas sombreadas es una décima o 0.1.
- Cada uno de los 4 cuadrados pequeños sombreados es una centésima o 0.01.
- Cada uno de los 2 rectángulos pequeños sombreados es una milésima o 0.001.

El número decimal 0.542 se puede representar de otras maneras.

- $\frac{542}{1{,}000}$
- quinientas cuarenta y dos milésimas
- $(5 \times 0.1) + (4 \times 0.01) + (2 \times 0.001)$

También aprendimos cómo ubicar 0.542 en una recta numérica.



La recta numérica muestra que 0.542 está más cerca de 0.54 que de 0.55, así que 0.542 redondeado a la centésima más cercana es 0.54.