Unidad 3, Lección 7

Cálculos en una hoja de cálculo

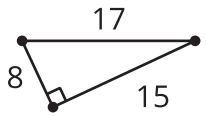
Usemos hojas de cálculo como si fueran calculadoras.

7.1 Desempolvemos esas telarañas

1. Una persona caminó 4 millas cada hora durante 2.5 horas. ¿Qué distancia caminó?

2. El área de un rectángulo es 24 centímetros cuadrados. ¿Cuáles podrían ser su largo y su ancho?

3. ¿Cuál es el área de este triángulo?



7.2 Una hoja de cálculo es una calculadora

Usa una hoja de cálculo para hacer estos cálculos. Escribe cada cálculo en una celda nueva, en vez de borrar el cálculo anterior.

- $2 + 7$
- $2 - 7$
- $7 \cdot 2$
- 7^2
- $7 \div 2$
- $\frac{1}{7}$ de 91
- $0.1 \cdot 2 + 3$
- $0.1(2 + 3)$
- $13 \div \frac{1}{7}$
- El promedio de 2, 7, 8 y 11

7.3 Usemos el contenido de una celda en un cálculo

1. Escribe un número cualquiera en la celda A1 y otro número cualquiera en la celda A2. Después escribe =A1+A2 en la celda A3. ¿Qué sucede?

2. En la celda A4, calcula el producto de los números de las celdas A1 y A2.
3. En la celda A5, calcula el número de la celda A1 elevado al número de la celda A2.
4. Ahora escribe un número nuevo en la celda A1. ¿Qué sucede?

5. Escribe un número nuevo en la celda A2. ¿Qué sucede?

6. Usa las celdas que están cerca para marcar el contenido de cada celda. Por ejemplo, en la celda B3 escribe “la suma de A1 y A2”. (Esta es una buena costumbre que puedes adquirir. Te ayudará, a ti y a otra persona que use la hoja de cálculo, a saber lo que significa cada celda).

7.4 Resolvamos algunos problemas

En cada problema:

- Estima la respuesta antes de hacer cualquier cálculo.
- Usa la hoja de cálculo para calcular la respuesta.
- Escribe en una hoja de papel la respuesta y la fórmula que usaste en la hoja de cálculo para calcularla.

1. El límite de velocidad en una autopista es 110 kilómetros por hora. ¿Cuánto tiempo tarda un automóvil en recorrer 132 kilómetros a esta velocidad?"1 INCH" data-tree-code="Int_vI_ES"

2. En un triángulo rectángulo, los lados que forman el ángulo recto miden 98.7 cm y 24.6 cm de longitud. ¿Cuál es el área del triángulo?

3. Para preparar una receta de bebida de frutas se necesitan 2 tazas de agua con gas, $\frac{1}{4}$ de taza de jugo de piña y $\frac{2}{3}$ de taza de jugo de arándanos. ¿Cuántas tazas de bebida de frutas habría si se preparan 5 tandas de esta receta?

4. Verifica tus respuestas con un compañero. Resuelvan cualquier discrepancia entre sus respuestas a la última pregunta. Después escribe 2, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{3}$ y 5 en celdas diferentes. (Puede ser útil marcar las celdas que están junto a ellas con el significado de cada número). En una celda en blanco, escribe una fórmula para la cantidad total de bebida de frutas en la que uses los valores de las otras cuatro celdas. Ahora vas a ser capaz de descifrar fácilmente:
   a. ¿Cuánta bebida de frutas hay si se preparan 7.25 tandas?
   b. ¿Cuánta bebida hay en 5 tandas si cambias la receta a 1.5 tazas de agua con gas por cada tanda?
   c. Cambia la razón de los ingredientes de la bebida de frutas para lograr un sabor que te guste. ¿Cuántas tazas en total hay en $\frac{1}{2}$ tanda?

Resumen de la lección 7

Se puede pensar que una hoja de cálculo es un tipo de calculadora. Por ejemplo, puedes escribir $= 2 + 3$ en una celda, y aparecerá la suma, 5, en la celda. También puedes hacer operaciones con los valores de otras celdas. Por ejemplo, si escribes un número en la celda A1 y un número en la celda A2, y después escribes $= A1 + A2$ en la celda A3, la suma de los valores de las celdas A1 y A2 va a aparecer en la celda A3.

Familiarízate con la forma como funciona el *software* de tu hoja de cálculo en tu dispositivo.

- En algunos programas de hojas de cálculo, se debe escribir un símbolo = antes de la expresión de la celda. (En otros programas no importa si tu expresión comienza con el símbolo =).
- Aprende a "enviar" la expresión para que se realice el cálculo. Si tu dispositivo tiene un teclado, es probable que debas presionar la tecla "Enter". En un dispositivo de pantalla táctil, es posible que debas pulsar alguna marca de verificación.
- Aprende los símbolos que se usan para realizar varias operaciones y dónde encontrarlos en tu teclado. Estos son los símbolos que se usan para algunas operaciones típicas:
  - + para sumar
  - - para restar o para un número negativo (este símbolo funciona de ambas maneras en la mayoría de las hojas de cálculo)
  - * para multiplicar
  - / para dividir
  - a / b para la fracción $\frac{a}{b}$
  - ^ para el exponente
  - . para el punto decimal (en muchos países del mundo se usa la coma en vez del punto para separar los decimales).
  - ( ) para decir qué calcular primero (a menudo se necesitan alrededor de las fracciones).