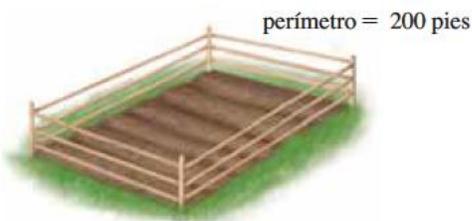


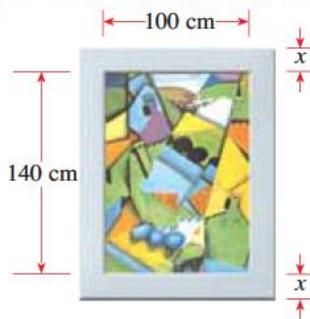
AP7: Modelado con ecuaciones 1103

Resuelve los siguientes problemas siguiendo la guía para modelar con ecuaciones, vista en clase.

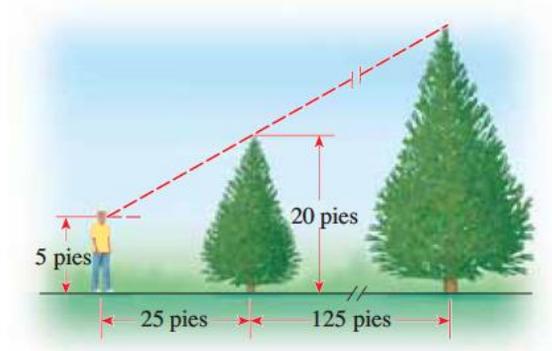
1. **Costos de teléfono celular** Una compañía de telefonía celular cobra una cuota mensual de \$10 por los primeros 1000 mensajes de texto y 10 centavos por cada mensaje adicional de texto. La cuenta de Miriam por mensajes de texto para el mes de junio es de \$38.50. ¿Cuántos mensajes de texto envió ella ese mes?
2. **Inversiones** Si Benjamín invierte \$4000 al 4% de interés al año, ¿cuánto dinero adicional debe invertir al 5½% de interés anual, para asegurar que el interés que reciba cada año sea 4½% de la cantidad total invertida?
3. **Un acertijo** Un actor de cine, que no está dispuesto a decir su edad, planteó el siguiente acertijo a un columnista de chismes. “Hace siete años, yo tenía 11 veces la edad de mi hija; ahora tengo cuatro veces su edad.” ¿Cuál es la edad del actor?
4. **Cuadrangulares en su carrera** Durante su carrera en las Ligas Mayores, Hank Aaron conectó 41 cuadrangulares más de los que conectó Babe Ruth en su carrera. Juntos conectaron 1469 cuadrangulares. ¿Cuántos conectó Babe Ruth?
5. **Valor de monedas** Un monedero contiene igual número de monedas de un centavo, de cinco centavos y de diez centavos. El valor total de las monedas es \$1.44. ¿Cuántas monedas de cada tipo contiene el monedero?
6. **Ancho de un pastizal** Un pastizal mide el doble de largo que su ancho. Su área es de 115,200 pies². ¿Cuál es el ancho del pastizal?
7. **Dimensiones de un jardín** Un agricultor tiene un lote rectangular de jardín rodeado por una cerca de 200 pies. Encuentre la longitud y ancho si su área es de 2400 pies².



8. **Dimensiones de un cartel** Un cartel tiene una superficie rectangular impresa de 100 cm por 140 cm y una franja negra de ancho uniforme alrededor de los bordes. El perímetro del cartel es 1½ veces el perímetro de la superficie impresa. ¿Cuál es el ancho de la franja negra?



9. **Altura de un árbol** Un maderero determina la altura de un árbol alto al medir uno más pequeño que está a 125 pies de distancia del primero, y luego moviéndose de manera que sus ojos estén en la línea de vista a lo largo de las cumbres de los árboles y midiendo la distancia a la que él está del árbol pequeño (vea la figura). Suponga que el árbol pequeño mide 20 pies de alto, el hombre está a 25 pies del árbol pequeño y el nivel de sus ojos está a 5 pies sobre el suelo. ¿Cuál es la altura del árbol más alto?



10. **Problema de mezclas** ¿Qué cantidad de ácido puro debe agregarse a 300 mL de una solución al 50% para producir una solución ácida al 60%?

SOLUCIONES



- 1). 1285 mensajes 2). \$2000 3). 40 años
 4). 714 cuadrangulares 5). 9 monedas
 6). 240 pies 7). L=60 pies; a=40 pies
 8). 30 cm 9). 95 pies 10). 75 mL



¡Me encanta aprender matemáticas!