

Problemas Verbales

1. Una pelota es lanzada desde el suelo verticalmente hacia arriba con una velocidad inicial de 80 pies por segundo. La distancia h , en pies, de la pelota al suelo después de t segundos está dada por $h=80t-16t^2$.
 - a. Calcule los tiempos para los cuales la pelota está a 96 pies del suelo.
 - b. Luego de haber sido lanzada, ¿cuándo la pelota llega al suelo?
 - c. ¿Alcanzará la pelota una altura de 224 pies?
 - d. ¿Cuál es la altura máxima que alcanza la pelota?
2. Dos botes salen de un puerto al mismo tiempo; uno viaja hacia el este y el otro hacia el sur. El bote que viaja hacia el este se desplaza a una velocidad de 3 millas por hora más rápido que el va al sur. Después de 2 horas los botes están separados por 30 millas. Calcule la velocidad de cada bote.
3. Una caja de base cuadrada sin tapa se construye a partir de una pieza cuadrada de cartón, en la que se recortan cuadrados de 4 pulgadas en cada esquina, y se doblan los lados para formar la caja. La caja tendrá un volumen de 100 pulg cúbicas. ¿De qué tamaño tiene que ser la pieza cuadrada de cartón?
4. Un lote de terreno tiene la forma de un triángulo rectángulo cuya hipotenusa mide 7 pies más que uno de sus catetos. El perímetro del terreno es de 392 pulgadas. ¿Cuánto mide cada lado del triángulo?
5. Un alambre 360 pulgadas de largo se corta en dos partes. Con una de las partes se forma un cuadrado y con otra un círculo. Si las dos figuras tienen áreas iguales, ¿cuánto mide cada trozo de alambre? Expresar los resultados a la décima más cercana de una pulgada.