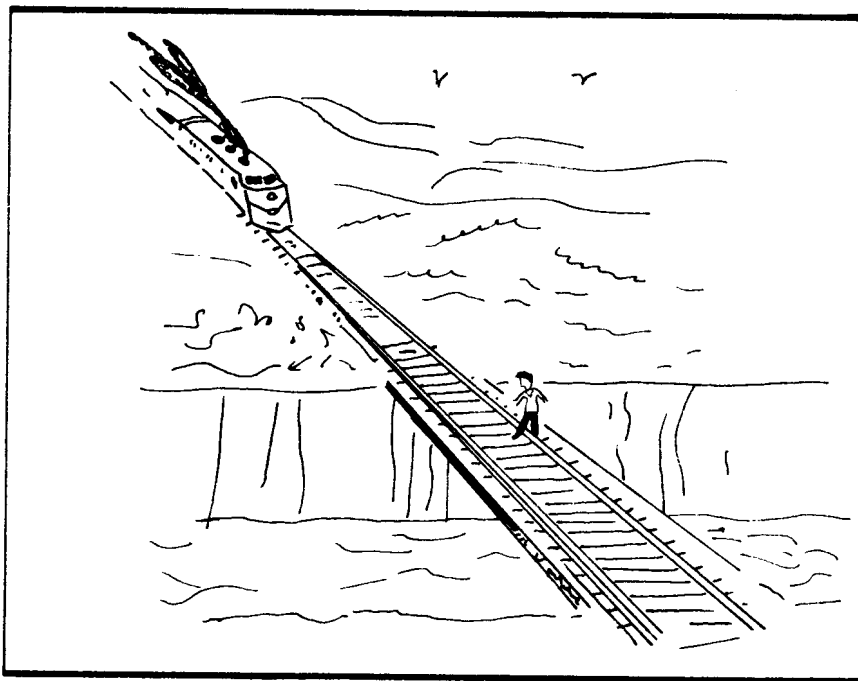


PROBLEMAS

Dilema en el Puente

1. A pesar de haber sido advertido miles de veces para no hacerlo, Johnny aún cruzaba el puente del tren cuando se vio en apuros, como sucedía la mayor parte del tiempo. Fue el día del partido de football más importante de la temporada, cuando Johnny se hallaba

retrasado. Estaba a sólo una cuarta parte del puente cuando oyó algo. Se volvió para mirar, y advirtió que se acercaba el tren y que se encontraba a una distancia igual a la longitud del puente. ¿En que dirección debía correr?

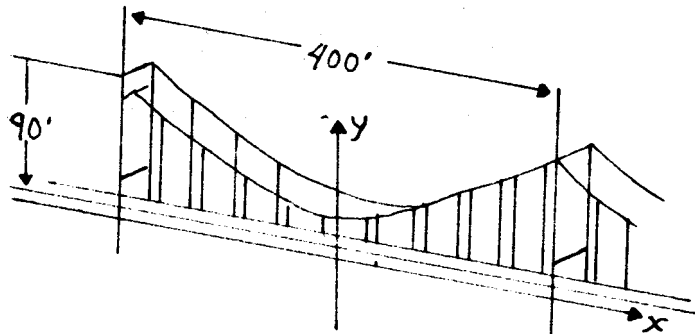


Tomado de *College Algebra*, Walter Fleming y Dale Varberg. Prentice-Hall 1988⁽³⁾.

El Cable Parabólico

2. Una sección de un puente colgante tiene su peso uniformemente distribuido entre dos torres gemelas, que dis-

tan 400 pies una de otra, y se elevan 90 pies sobre una carretera horizontal (véase la figura). Un cable suspendido



entre los extremos superiores de las torres tiene forma parabólica, y su punto medio se encuentra 10 pies por arriba de la carretera. Considere los ejes coordenados que se muestran en la figura.

- (a) Obtenga la ecuación de la parábola respectiva.
- (b) Determine las coordenadas del vértice y el foco.

Trayectoria Parabólica en el Beisbol

3. En 1919, "Babe" Ruth bateó el *home run* más largo que se recuerde en una liga mayor de beisbol. En un juego de exhibición entre los *Medias Rojas* de Boston y los *Gigantes* de Nueva York, envió la bola en una órbita parabólica. La trayectoria está dada por la ecuación $y = x - 0.0017x^2$, donde x representa la distancia horizontal (en

pies), y y la distancia vertical (en pies) de la pelota a partir del *home*.

- a) ¿Cuál fue la mayor altura que alcanzó la bola?
- b) ¿Qué tan lejos del *home* cayó la pelota?

Tomados de *Using the TI-81 Graphics Calculator to explore functions*, Brendan Kelly, Canadá, 1991.

Invitamos a todos los lectores a mandar sus soluciones al Comité Editorial para su publicación.