

A pensar
se ha dicho

Respuesta a los problemas del número anterior

Problema 1. La primera hija comenzó la venta fijando el precio de siete manzanas por una moneda y vendió 49 de las 50 manzanas que poseía, quedándose con una. La segunda hija, obligada a ceder las 30 manzanas por ese mismo precio, vendió 28 por cuatro monedas, quedándose con dos. La hija menor, con tan sólo diez manzanas, vendió 7 por una moneda y se quedó con tres manzanas.

En seguida, la hija mayor fijo el precio para vender una manzana por tres monedas, deshaciéndose de la última que le quedaba y obteniendo en total 10 monedas. La siguiente hija vendió sus dos manzanas por seis monedas, que le dio una ganancia total de 10 monedas. Finalmente, la tercera hija, que solamente llevaba una moneda ganada, vendió sus tres manzanas restantes por nueve monedas, igualando las ganancias de sus hermanas, es decir, 10 monedas.

Problema 2. La ecuación de la elipse está dada por:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{4a^2} = 1, \quad (1)$$

donde $2a$ es la altura del puente. Como el camión tiene 1.80 m de ancho, se obtiene $x = 0.90$; $y = 3.60$. Entonces, de (1):

$$a = \sqrt{x^2 + \left(\frac{y}{2}\right)^2}.$$

Sustituyendo los valores de x y y , obtenemos:

$$a = 2.01;$$

es decir que el puente debe tener una altura mínima de 4.02 m.

