

## IB Cálculo Problema 007



La figura representa una parte de la gráfica de la función  $f(x) = 2x^2$ .  
Está a escala.

La recta  $T$  es la tangente a la gráfica de  $f$  en  $x = 1$ .

- A. Demuestre que la ecuación de  $T$  es  $y = 4x - 2$ .
- B. Encuentre la intersección de  $T$  con el eje de las abscisas.
- C. La región sombreada  $R$  está delimitada por la gráfica de  $f$ , la recta  $T$  y el eje de las abscisas.
  - i. Escriba una expresión para el área de  $R$ .
  - ii Encuentre el área de  $R$ .