

## IB Cálculo Problema 019

Sea  $f(x) = ax^3 + bx^2 + c$ , donde  $a$ ,  $b$  y  $c$  son números reales. La curva de  $f$  pasa por el punto  $(2; 9)$ .

A. Demuestre que  $8a + 4b + c = 9$ .

La curva de  $f$  tiene un mínimo relativo en  $(1; 4)$ .

B. Encuentre otras dos ecuaciones en términos de  $a$ ,  $b$  y  $c$ , dando sus respuestas en una forma similar a la de la parte A.

C. Encuentre el valor de  $a$ , el valor de  $b$  y el valor de  $c$ .