

Puntos críticos

Ejemplo 3. Sea $f(x) = 7x^2 - 3x + 5$. Determine los puntos críticos.

$$f1 := 7x^2 - 3x + 5$$

$$7x^2 - 3x + 5 \quad (1)$$

$$\text{diff}(f1, x)$$

$$14x - 3 \quad (2)$$

$$\text{solve}(\%)$$

$$\frac{3}{14} \quad (3)$$

$\frac{3}{14}$ es un número crítico.

Obtención de Máximos y Mínimos

Criterio de la Segunda Derivada

$$\text{diff}(f1, x, x)$$

$$14 \quad (4)$$

Como $f''(x) = 14$, $f''\left(\frac{3}{14}\right) = 14 > 0$. Entonces, el criterio de la segunda derivada dice que f tiene un

mínimo relativo en $x = \frac{3}{14}$.

$$\text{plot}(f1, x = -1 .. 1)$$

