

# 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  $x = \frac{3}{14}$ .

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

