



- $$h(x) = (27x - 33x^2 + 11x^3 - x^4) e^{\frac{x-4}{4}}.$$

Solución:

Órdenes utilizadas y salidas representativas

Apartado b)

Solución:

Órdenes utilizadas y salidas representativas

Apartado c)

Solución:

Órdenes utilizadas y salidas representativas

2. (1 punto) Sea la función $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ definida por

$$f(x,y) = \frac{3xy^3}{x^4 + 3y^4 + 6}.$$

- a) Calcula la derivada direccional de f , en el punto $A = (e, \pi)$, según el vector $\overrightarrow{v} = (\pi, e)$.
- b) Halla la ecuación implícita del plano tangente a la superficie $z = f(x,y)$ en el punto $B = (e, \pi, f(e, \pi))$. Simplifica lo más posible la expresión obtenida.
- c) Halla los extremos absolutos de f en la elipse $E = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid 9x^2 + 4y^2 = 4\}$. Indica los puntos donde se alcanzan dichos extremos.

Apartado a)

Solución:

Órdenes utilizadas y salidas representativas

Apartado b)

Solución:

Órdenes utilizadas y salidas representativas

Apartado c)

Solución: $\left\{ \begin{array}{l} \text{Mínimo absoluto:} \\ \text{Máximo absoluto:} \end{array} \right.$

Órdenes utilizadas y salidas representativas