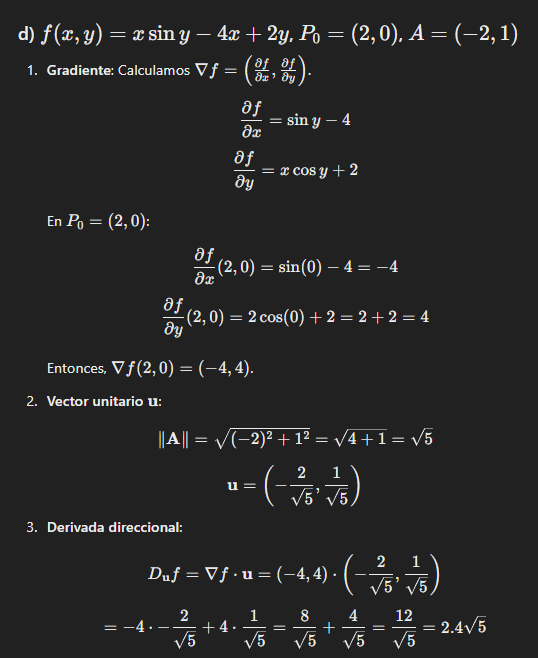
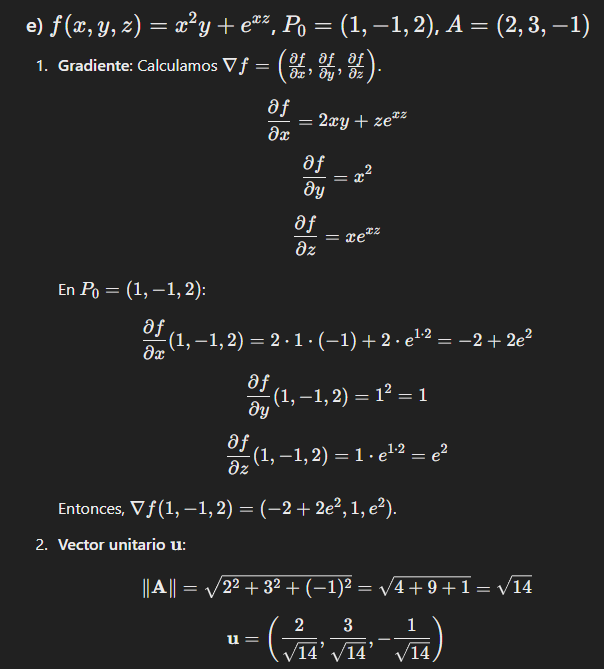
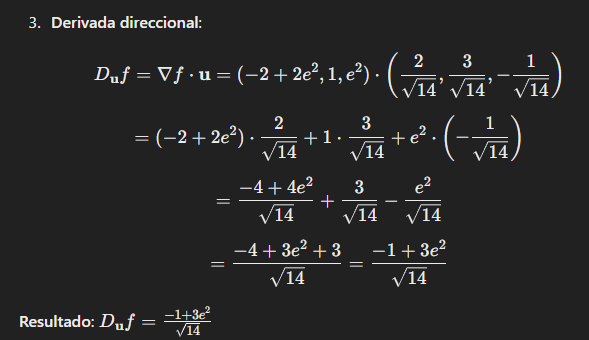
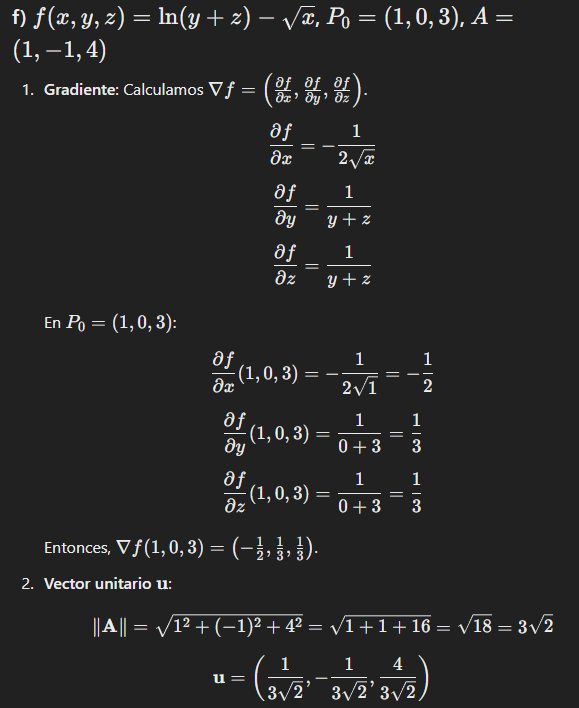
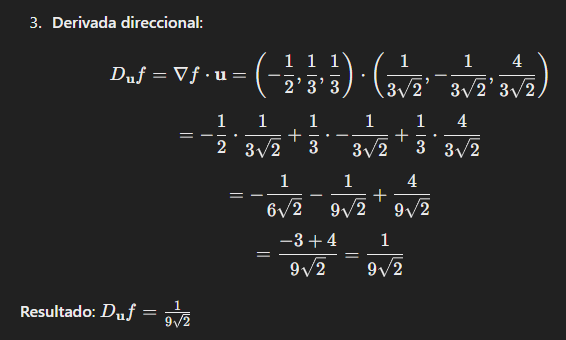
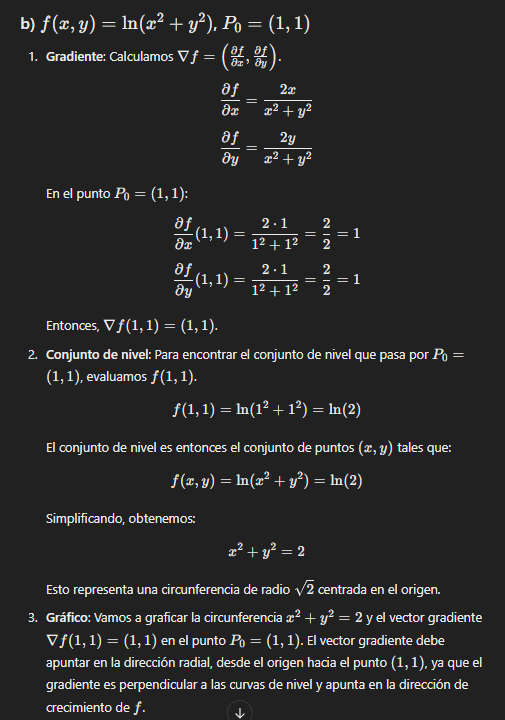
12: Calcule la derivada direccional de la funcion f, en el punto P0 y en la direccion A

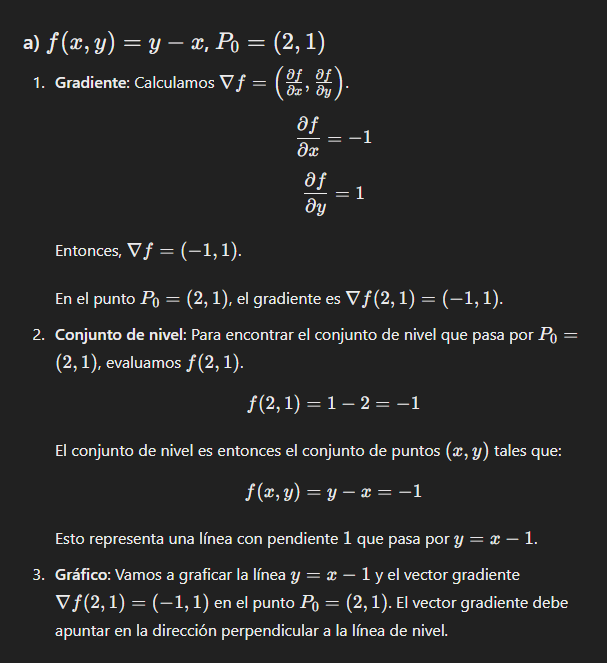




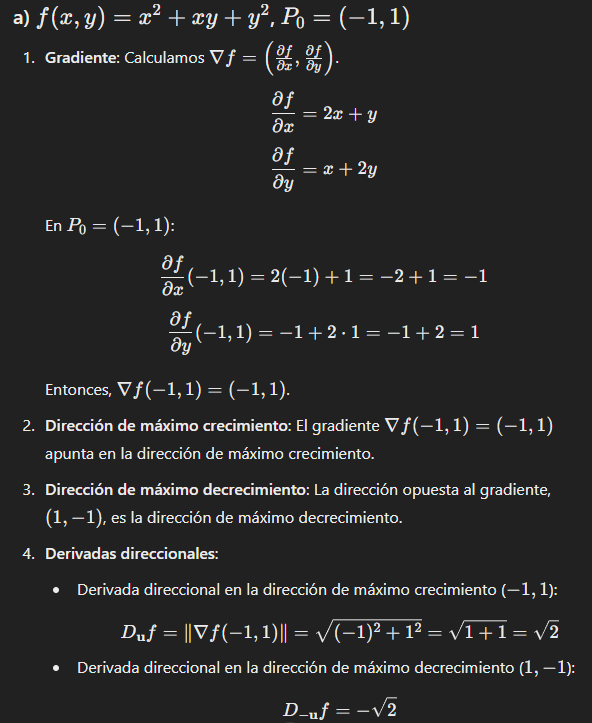


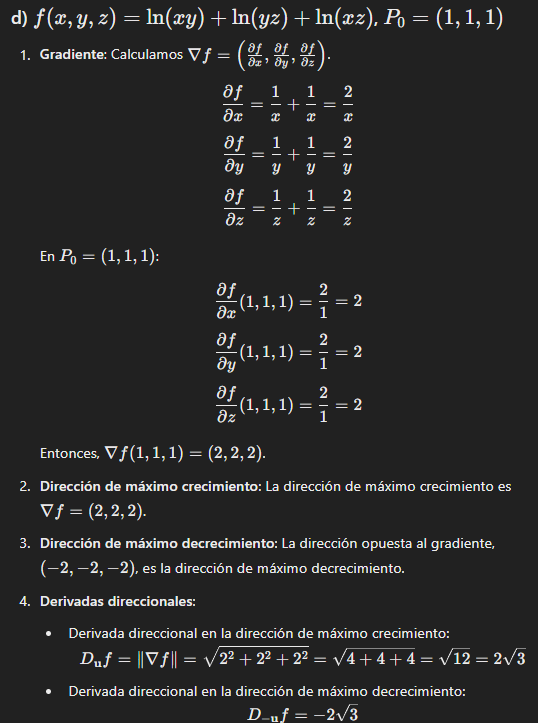


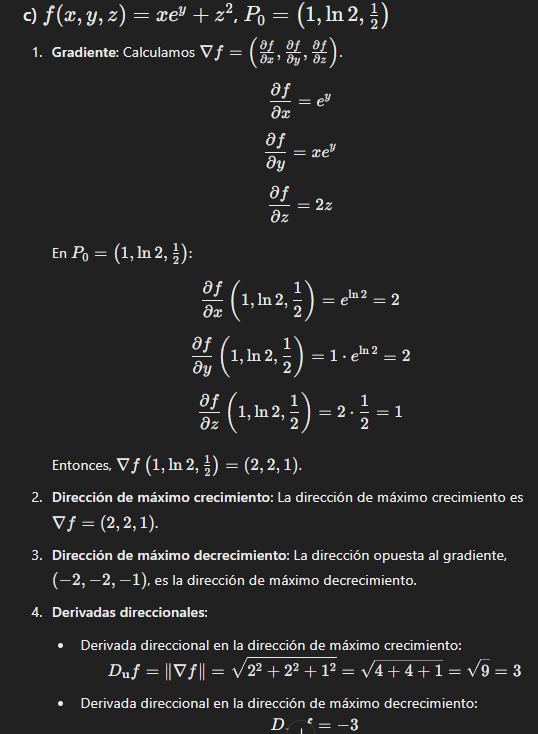
14 - Encuentre el gradiente de la función en el punto P0, luego grafique el conjunto de nivel que pasa por el punto y el vector gradiente encontrado

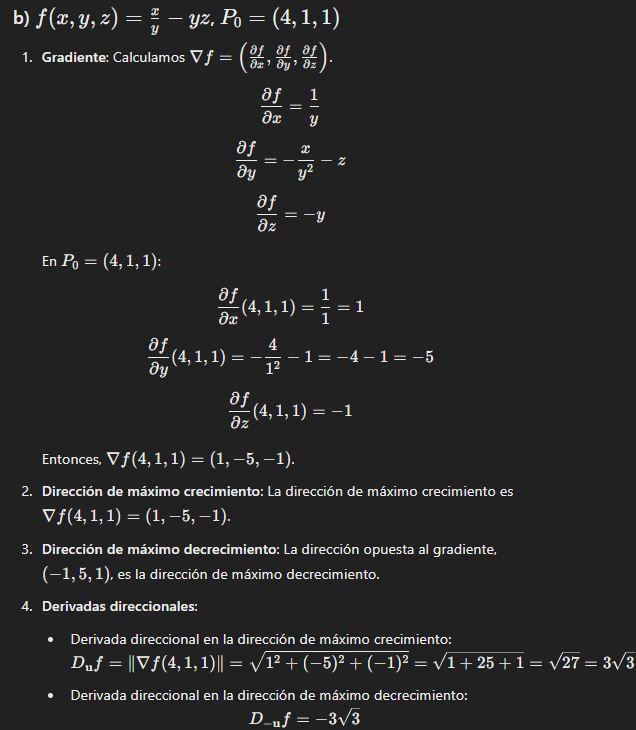


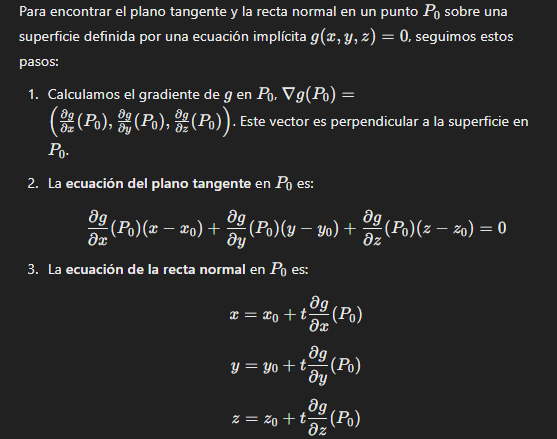
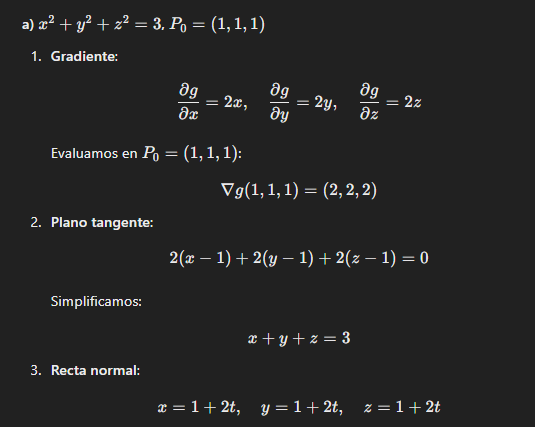
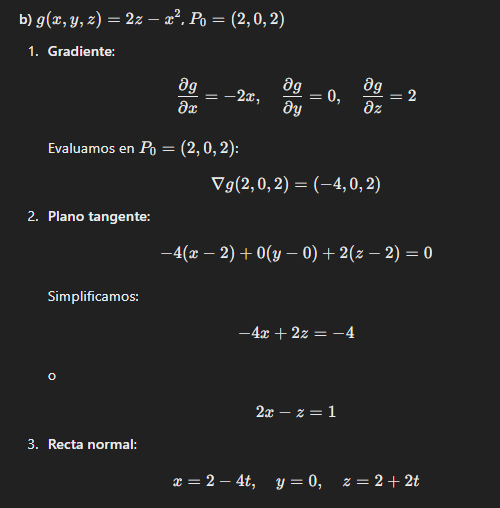
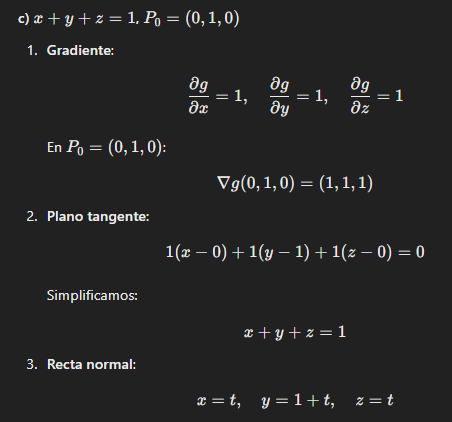
15 - Encuentre las direcciones en que las funciones crecen y decrecen más rápidamente en P0. Luego encuentre las derivadas direccionales de las funciones en esas direcciones.

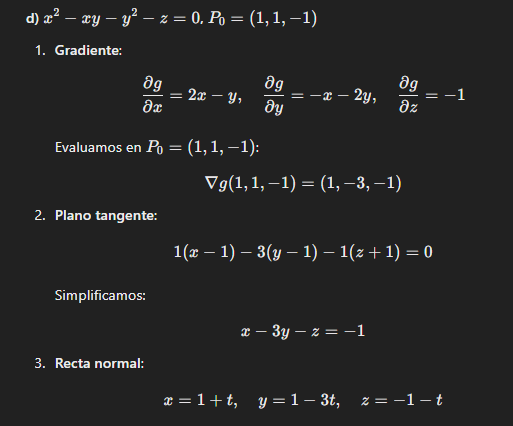


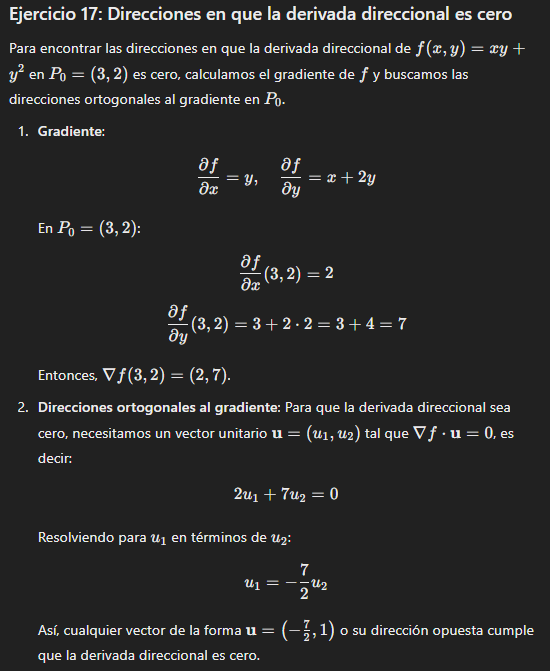




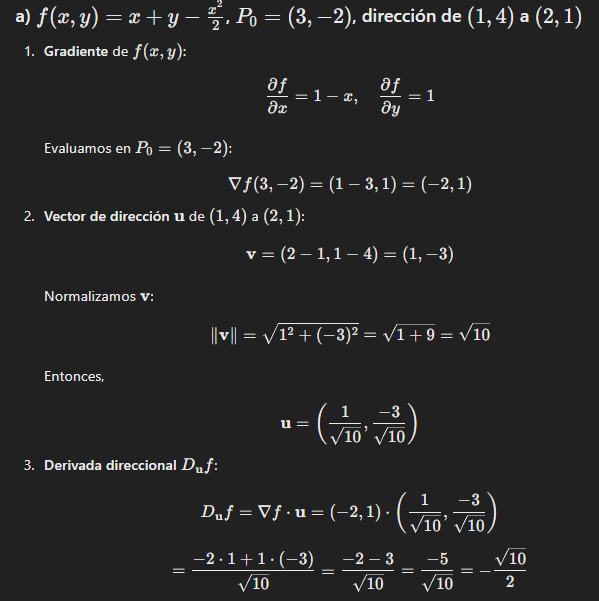


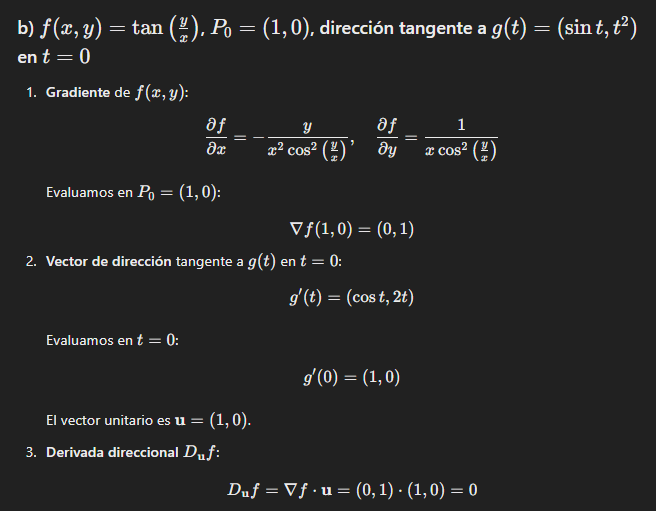
16 : Encuentre la ecuación del plano tangente y de la recta normal, en el punto P0 sobre la superficie dada

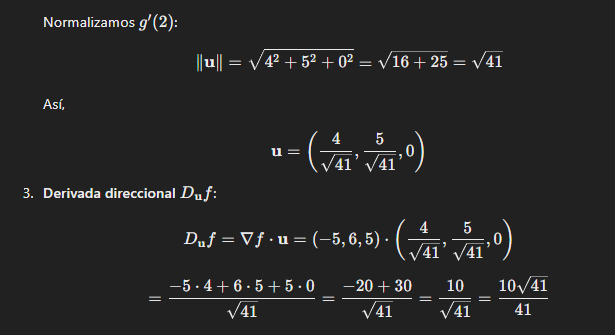
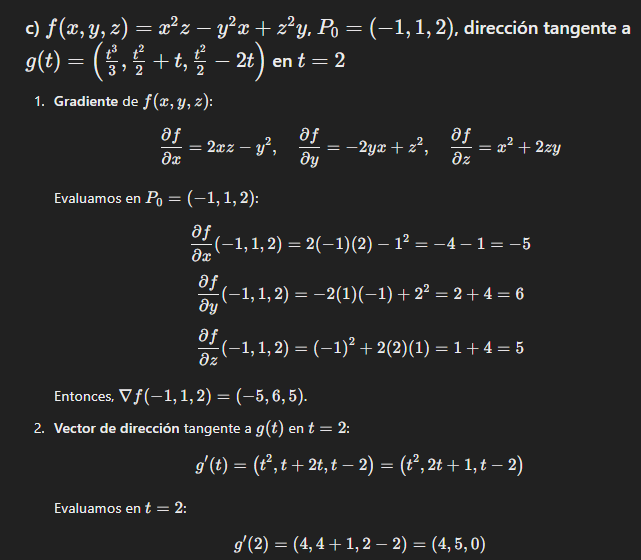




17: En que direcciones la derivada direccional de f(x,y) = xy + y^2 en P0=(3,2) es igual a cero?

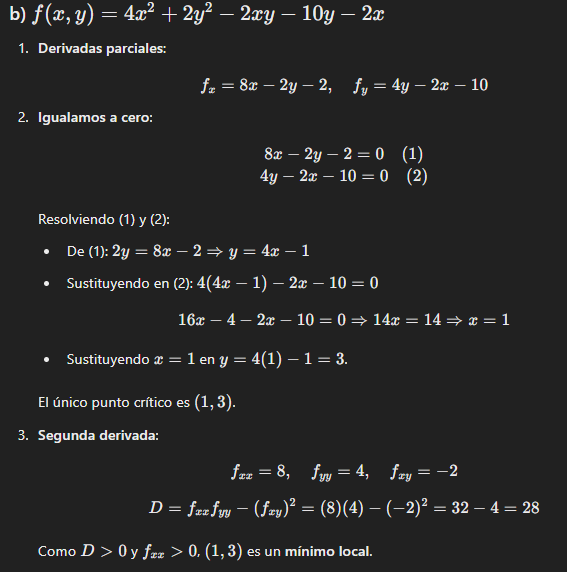
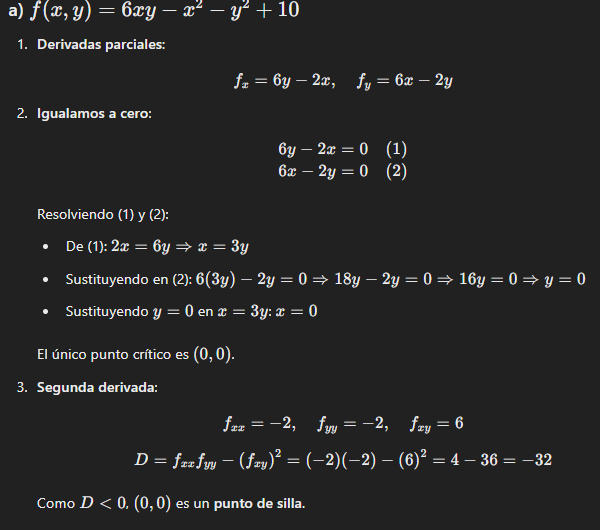
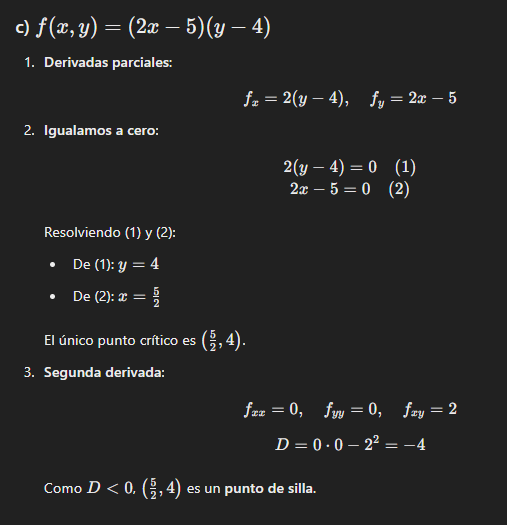
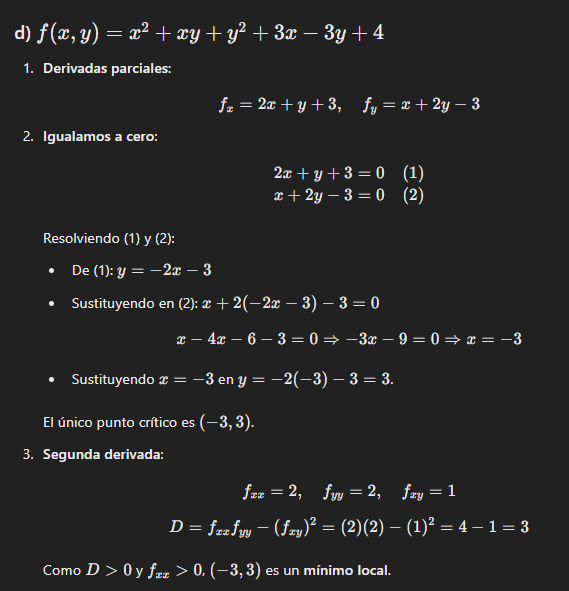
Ejercicio 13: Calcule la derivada direccional de la función f para el punto P0, en la dirección indicada en cada caso

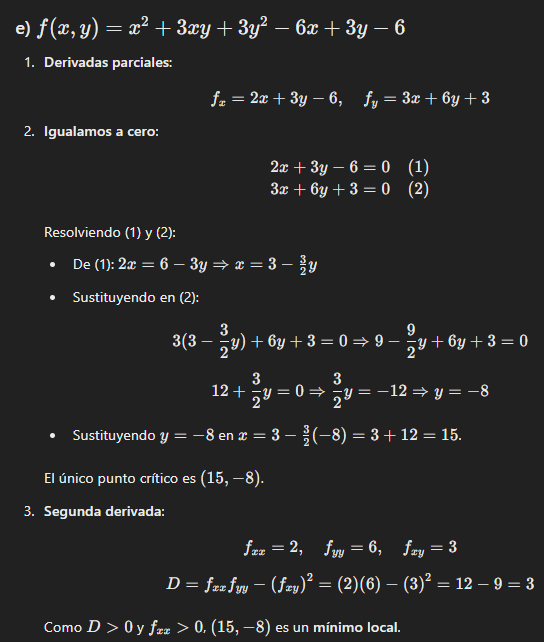
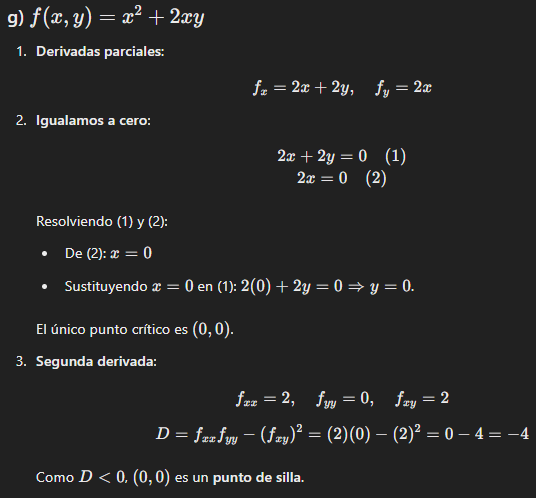


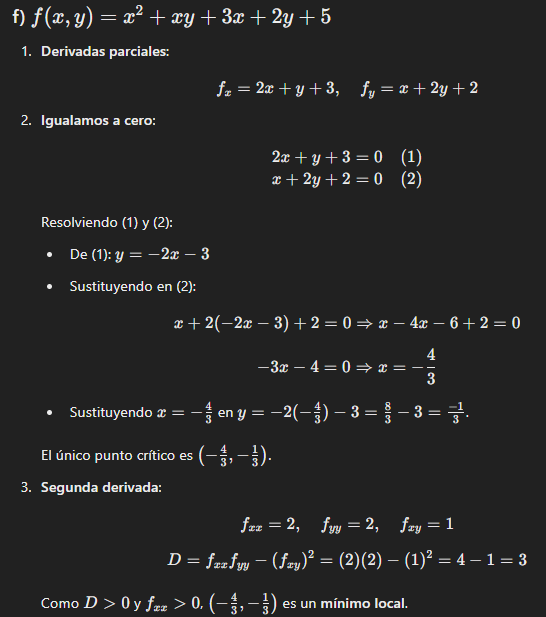
 

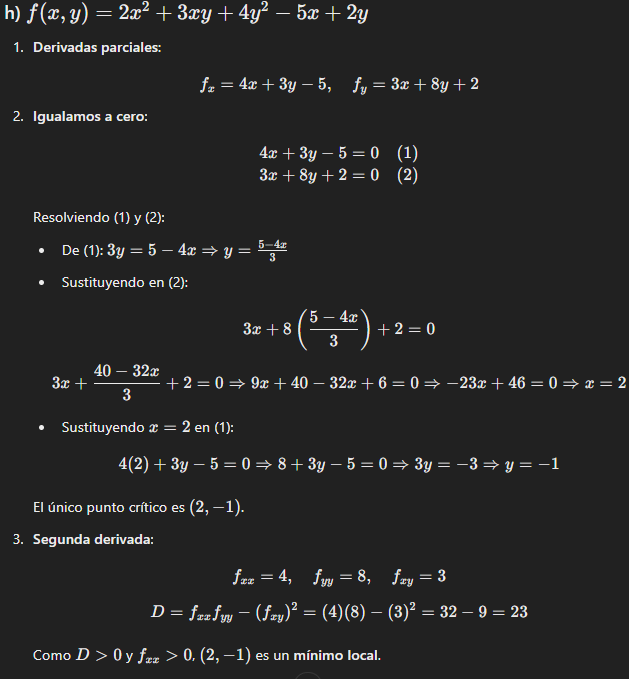
GUIA 5

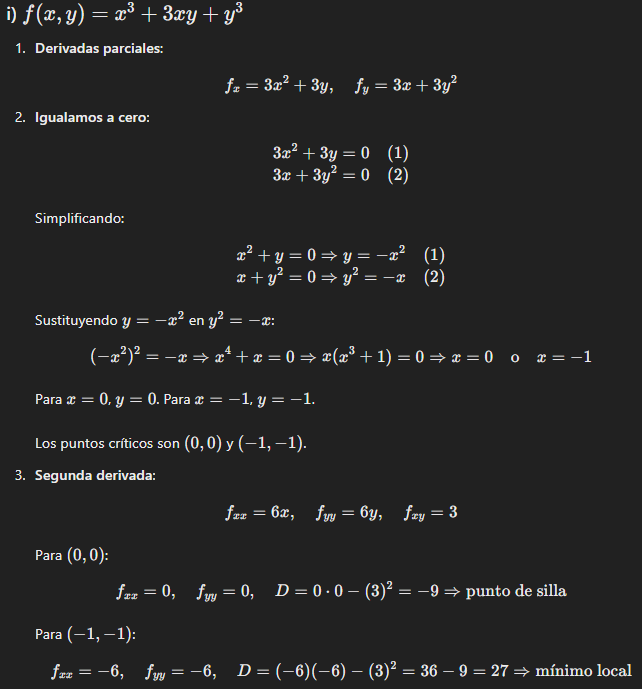
Encuentre todos los máximos y mínimos locales, y puntos de silla de las siguientes funciones

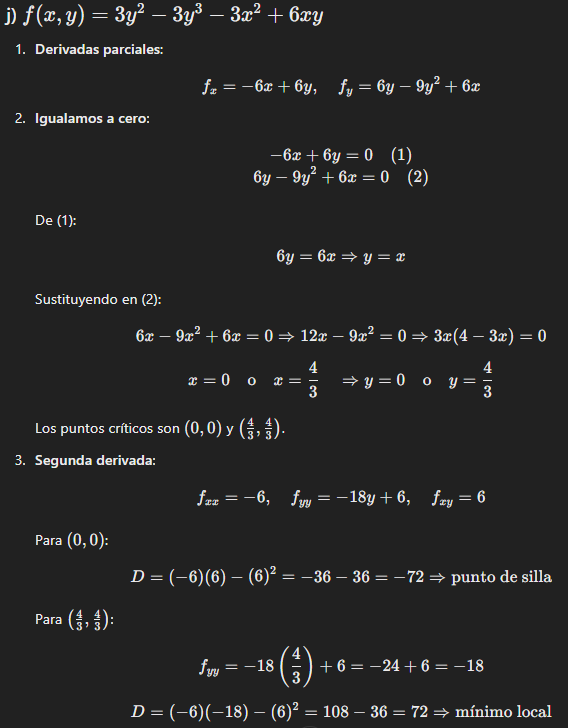


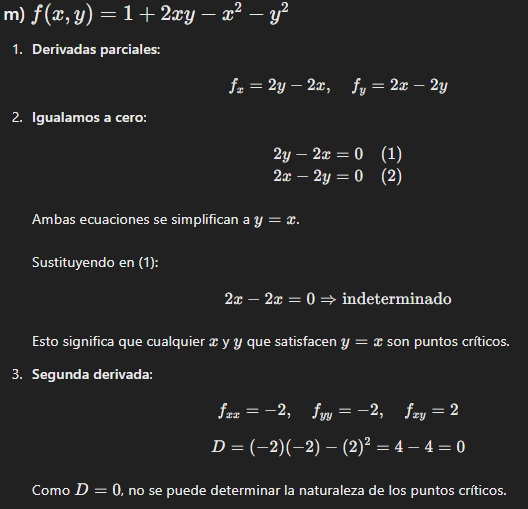


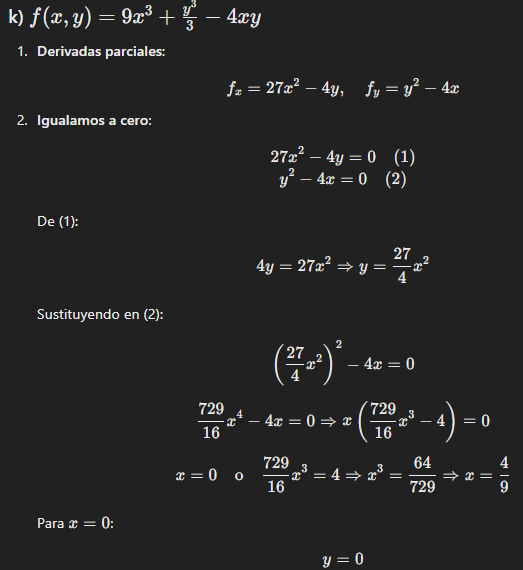
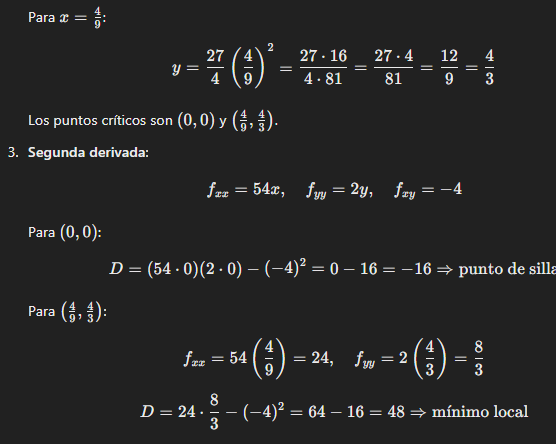


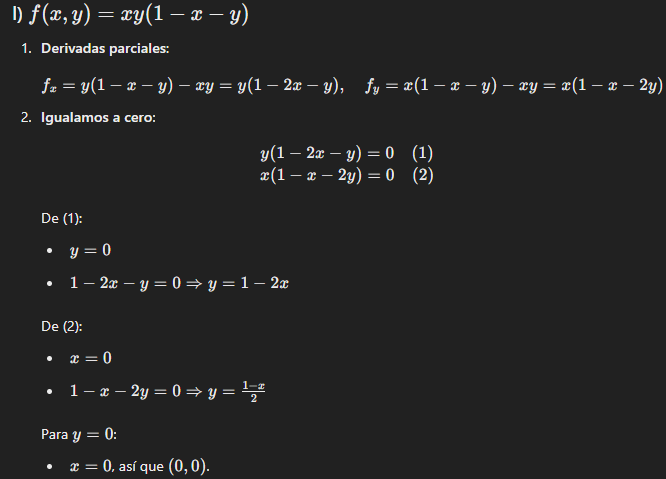


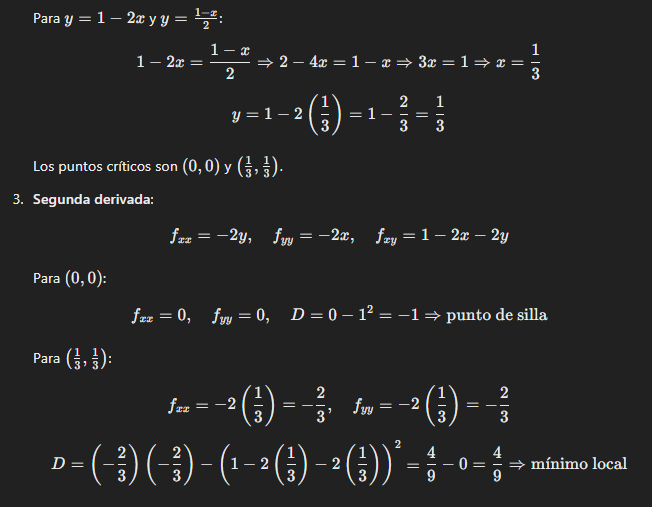


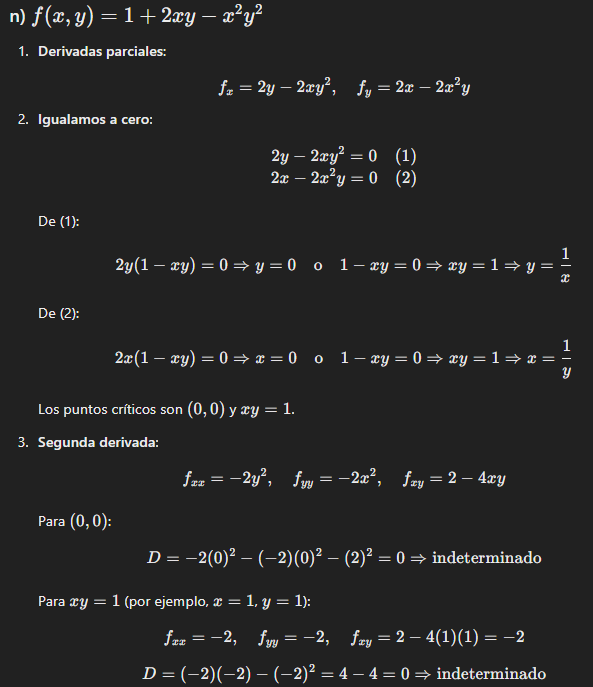


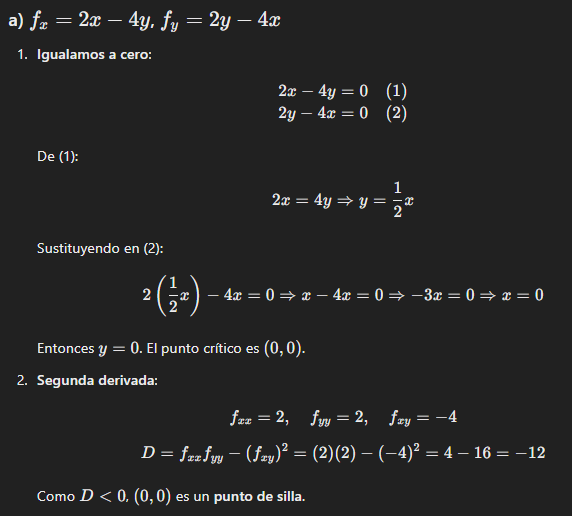


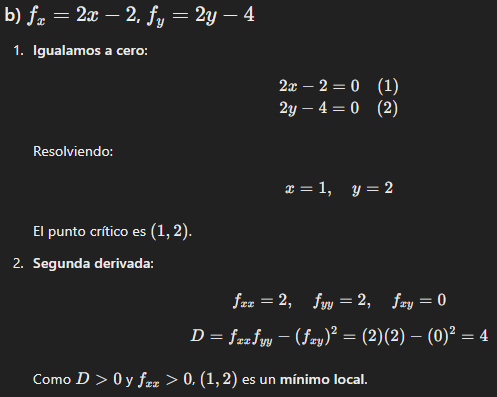


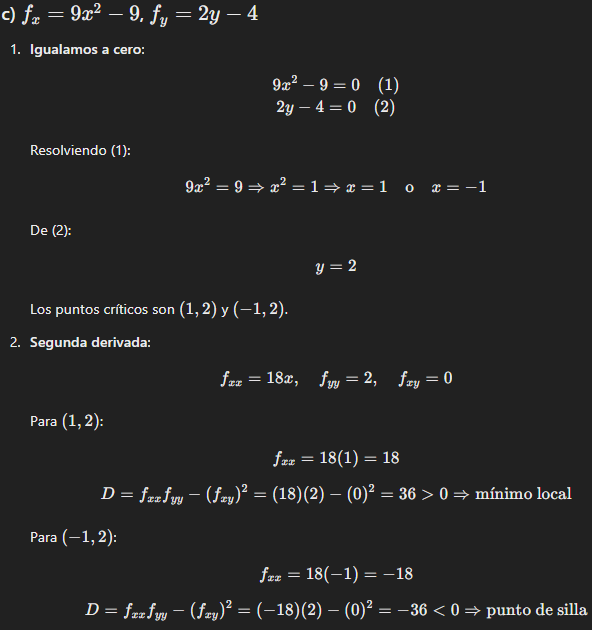


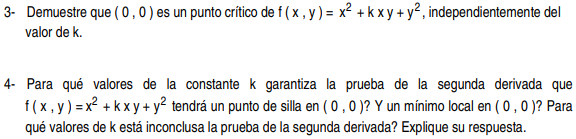
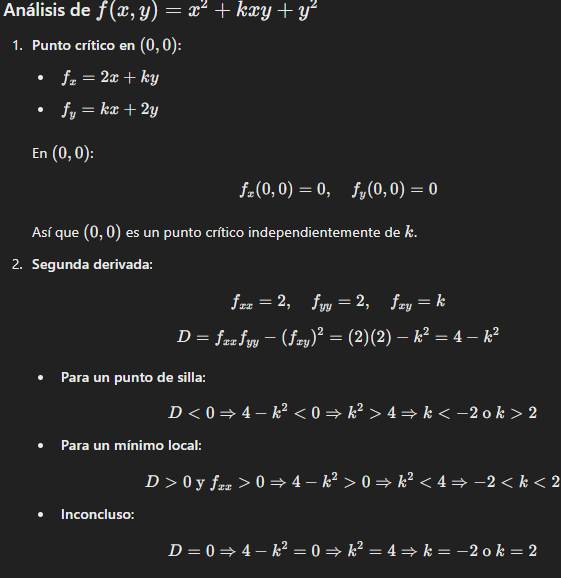
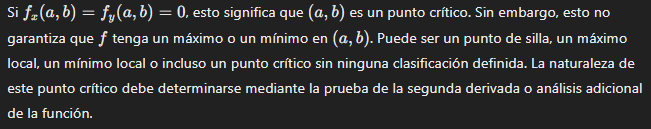


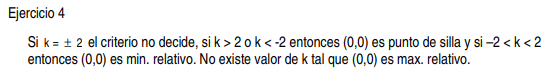


Encuentre los maximos, minimos y puntos de silla, si existen, dado que:

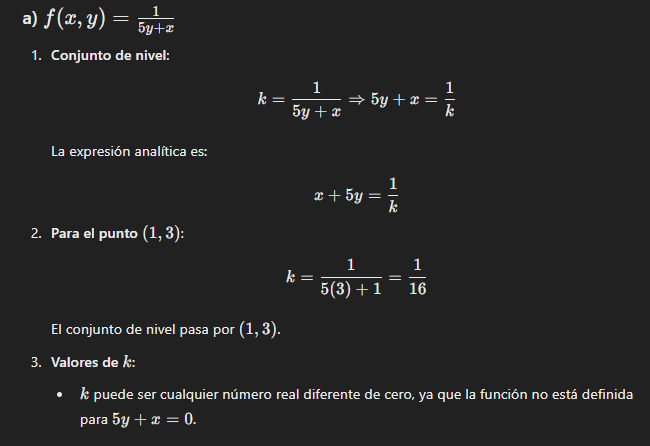




Si fx(a,b) = fy (a,b) = 0 , debe f tener un maximo o un minimo en (a,b)? Explique su respuesta  
  




GUIA 3

Encuentre la expresion analitica de los conjuntos de nivel de cada una de las siguientes funciones. Grafique los conjuntos de nivel e indique los valores que pueden asignarse a la constante k. Finalmente de la ecuacion del conjunto de nivel que pasa por el punto x,y indicando en cada caso

