

## ESERCIZI SVOLTI IN CLASSE

1. Calcolo delle derivate parziali prime  $f(x, y) = 2x^3 + 5y^2 + 6xy + 7y$
2. Calcolo delle derivate parziali prime  $f(x, y) = \log(3x - y^2) + x^3$
3. Significato geometrico delle derivate parziali prime di  $f(x, y) = -x^2 + 4x - y^2 - 6y + 70$  in  $(2; -3)$
4. Calcolare i vettori GRADIENTI delle seguenti funzioni:  
 $f(x, y) = x - y, \quad \nabla f(x, y) = (1, -1)^T$   
 $f(x, y) = \frac{3x^2 + 5y}{x}, \quad \nabla f(x, y) = \left( \frac{6x(x) - (3x^2 + 5y)}{x^2}, \frac{5}{x} \right)^T$   
 $f(x, y, z) = 7z + \log x + e^{5z+y}, \quad \nabla f(x, y, z) = \left( \frac{1}{x}, e^{5z+y}, 7 + 5e^{5z+y} \right)^T$
5. Calcolare l'equazione del piano tangente a  $f(x, y) = \frac{\sqrt{x}}{y}$  in  $(4; 1)$

---

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente link:

[www.matematichiamo.it](http://www.matematichiamo.it)

Iscriviti anche tu al CANALE dove sono presenti oltre 300 video e ... impariamo insieme la matematica!