

Determinare il dominio della funzione

$$f(x, y) = x \log(xy^2)$$

e dire se esso è aperto, chiuso, nè aperto nè chiuso.

SOLUZIONE. La condizione di esistenza è data da

$$xy^2 > 0$$

ovvero

$$x > 0 \quad y \neq 0$$

Dunque primo e quarto quadrante, assi esclusi. Tale dominio è aperto.