

PROVA SCRITTA del 5 luglio 2004

Cognome: Nome:

Esercizio 1. Rappresentare nel piano il dominio della funzione

$$f(x, y) = \frac{\log(xy)}{\sqrt{2x+y-1}}$$

Esercizio 2. Calcolare il seguente integrale

$$\int \int_T e^{x+2y} dx dy$$

dove T è il triangolo di vertici $(0, 0)$, $(2, 1)$, $(2, 3)$.

$$y'' + 4y' + 5y = x$$

Esercizio 4. Calcolare l'integrale curvilineo della forma differenziale

$$x^2y^2 dx + x^3y dy$$

lungo la parabola $y = x^2$ dal punto $(-1, 1)$ al punto $(2, 4)$.