

# Esercizi sui domini di definizione

Riccarda Rossi

Università di Brescia

**Analisi B**

## Esercizio 1.

Determinare il dominio di

$$f_2(x, y) = \sqrt{9 - x^2} \log(y^2 - 1)$$

---









## Es. 2.

Calcolare e rappresentare nel piano cartesiano il dominio della funzione  $f(x, y) = \log_x(16 - x^2 - y^2)$ .

---

- ▶ L'*argomento* del logaritmo deve essere
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- ▶ La *base* del logaritmo deve essere









### Es. 3.

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

---









## Es. 4.

Calcolare il dominio di

$$f(x, y) = \sqrt[4]{x^2 + y^2 - 2y} - 8 \arcsin(y/2).$$

---













## Es. 5.

Calcolare il dominio di

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

---

- a. Il *numeratore*  $|x^2 - y^2|$  della frazione è definito
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- b. Il *denominatore* della frazione è definito

c. La *frazione* è definita quando

d. La *radice quadrata* è definita quando













## Es. 6.

Calcolare l'area del dominio  $D$  di

$$f(x, y) = \sqrt{7y - x^2} + 2 \arcsin(y)$$

---

$$D =$$













## Esercizio assegnato

Calcolare il dominio delle funzioni seguenti

1.

$$f(x, y) = \log(x^2 + 3y)$$

2.

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

3.

$$f(x, y) = \sqrt{12 - x^2 - 4x - y^2} + \log(x + 2) \log(x^2 + y^2 - 4)$$