

## ESERCIZI DI MATEMATICA

1. Disegnare il grafico della funzione  $y = \sqrt{4-x^2}$  e il grafico della funzione  $y = 2-x$ . Risolvere poi utilizzando il grafico la disequazione  $\sqrt{4-x^2} > 2-x$ .
2. Scrivere l'equazione del luogo dei punti di intersezione delle rette tra loro perpendicolari e appartenenti rispettivamente ai fasci di rette di centri  $O = (0,0)$  e  $A = (1,3)$ .  
[ $x^2 + y^2 - x - 3y = 0$ ]
3. Trovare gli insiemi di definizione delle seguenti funzioni:

(a)  $f(x) = \sqrt{\frac{1-x}{x+3}}$

(b)  $g(x) = \sqrt{x^2 - 2x - 8}$

4. Per quali valori di  $x$  la funzione  $f(x)$  rappresentata nella figura sottostante assume valori positivi?

