

DOMINIO : valori dove la funzione  
è definita (si può calcolare)

3 condizioni →  $\frac{f(x)}{g(x)} \Rightarrow g(x) \neq 0$

→  $\sqrt[n]{h(x)} \Rightarrow h(x) \geq 0$  n pari

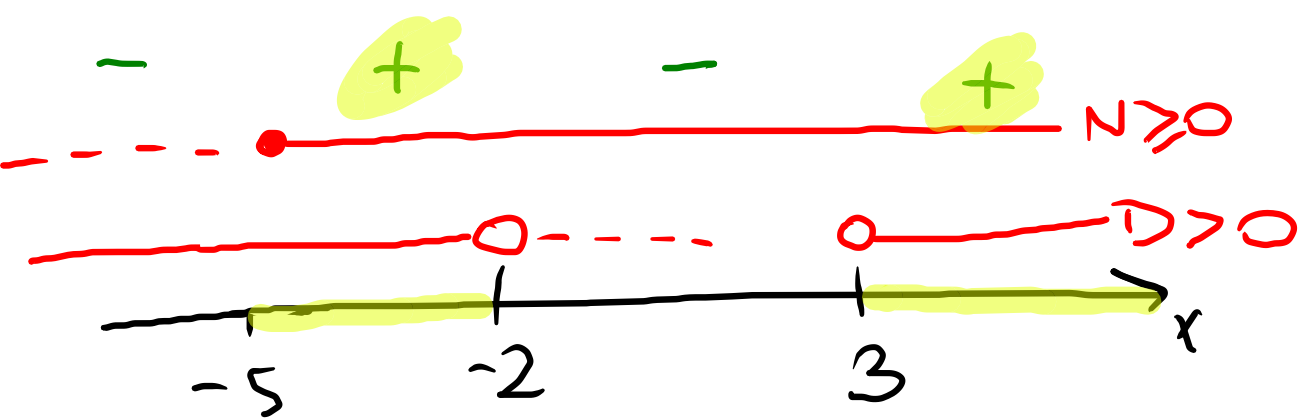
→  $\log[m(x)] \Rightarrow m(x) > 0$   
(Non esiste  $\log 0$ ,  $\log(-5)$  ...)

Quando si hanno più condizioni, si mettono a sistema, cioè si trovano i valori per i quali sono contemporaneamente soddisfatte.

Esempi  $\sqrt{\frac{x+5}{x^2-x-6}}$

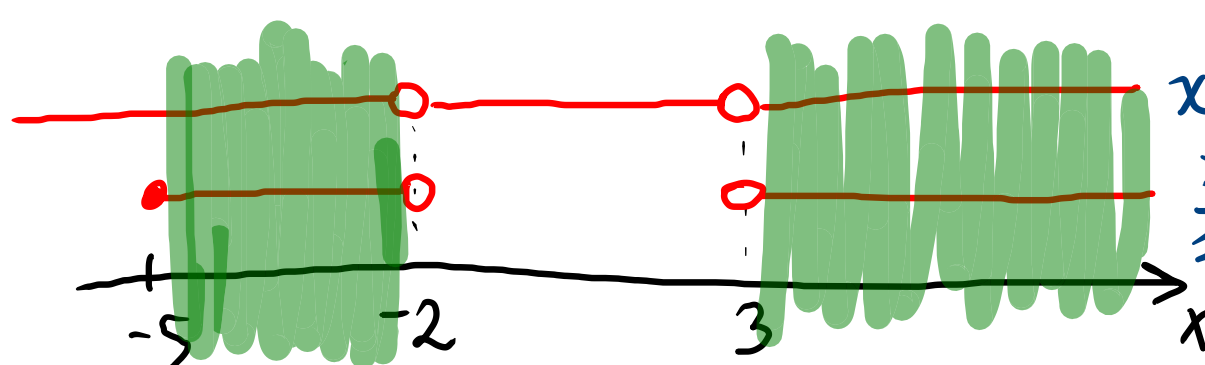
$$\left\{ \begin{array}{l} x^2 - x - 6 \neq 0 \\ \frac{x+5}{x^2-x-6} \geq 0 \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} N \geq 0 \\ D > 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} x+5 \geq 0 \\ \text{eq. ass.} \end{array} \quad \begin{array}{l} x \geq -5 \\ x_{1,2} = \begin{cases} +3 \\ -2 \end{cases} \end{array}$$

$$x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{25}}{2} = \begin{cases} 3 & x \neq 3 \\ -2 & x \neq -2 \end{cases}$$



RISOLUZIONE  
DISEQUAZIONE

$$-5 \leq x < -2 \wedge x > 3$$



$$x^2 - x - 6 \neq 0$$

$$\frac{x+5}{x^2-x-6} \geq 0$$

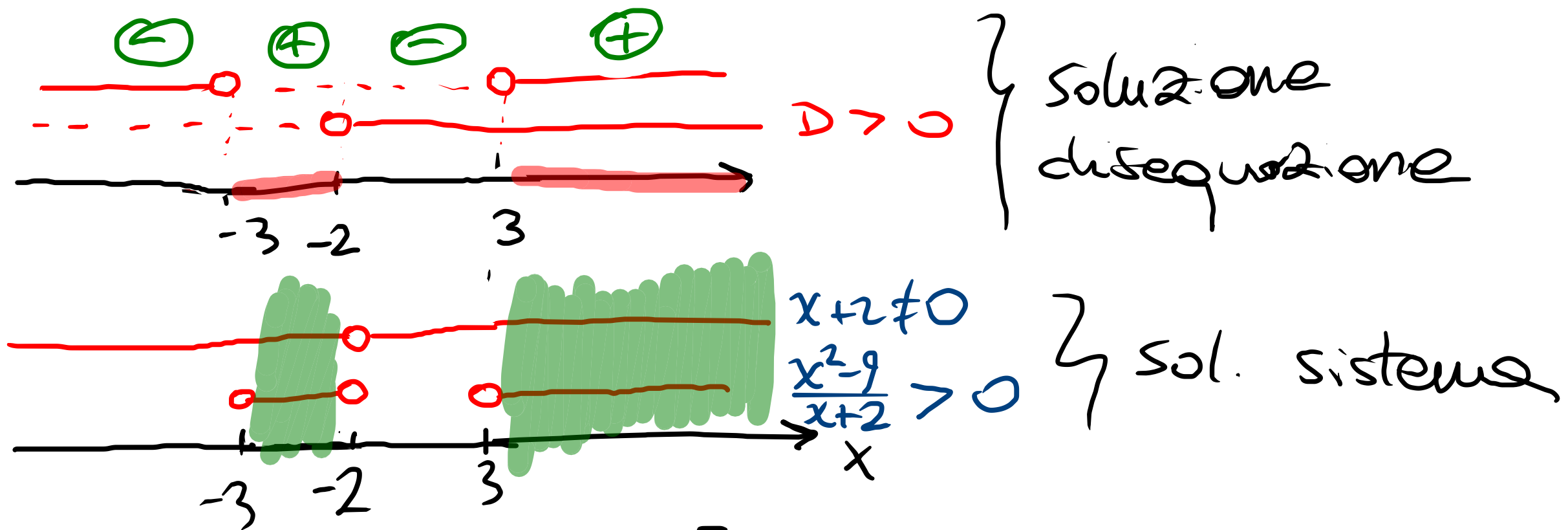
RISOLUZIONE  
SISTEMA  
Ripeto le soluzioni  
per ogni condizione

Nei sistemi prendo gli intervalli delle soluzioni comuni

$$D = [-5, -2[ \cup ]3, +\infty[$$

•  $\ln\left(\frac{x^2-9}{x+2}\right)$

$$\begin{cases} \frac{x^2-9}{x+2} > 0 & N > 0 & x^2-9 > 0 & \text{eq. ans. } x_{1,2} = \pm 3 \\ & D > 0 & x+2 > 0 & x > -2 \\ x+2 \neq 0 & x \neq -2 & & \end{cases}$$



solu 2. one  
dissequa 2. one

sol. sistema

$$D = ]-3, -2[ \cup ]3, +\infty[$$

