

# TROVARE GLI ASINTOTI

$$f(x) = \frac{x^2 - 2}{x^4 + 3}$$

$$x^4 + 3 = 0$$

$$x^4 = -3$$

↑  
non ha sol.  
quindi niente asintoto  
verticale

1) Semplifico il semplificabile

2) risolvo il denominatore = 0 per trovare asintoto verticale

3) confronto i gradi tra numeratore e denominatore per trovare asintoti orizzontali o obliqui

Confronto gradi  $n =$   
 $\deg P, m = \deg Q$

Tipo di asintoto

Equazione



$n < m$

Orizzontale

$y = 0$

$n = m$

Orizzontale

$y = \frac{\text{coeff. principale di } P}{\text{coeff. principale di } Q}$

$n = m + 1$

Obliquo

divisione polinomiale  $\rightarrow y = ax + b$

$n > m + 1$

Polinomiale

divisione polinomiale  $\rightarrow y = \text{polinomio di grado } n - m$

Asintoti verticali

sempre da  $Q(x) = 0$   
(zeri reali non  
semplificabili)

$x = x_0$