

# FUNZIONE DERIVATA

12 feb '21

ex 1740 p. 206

$$y = \frac{an - 2}{n^2 - an + 1}$$

$$CE \quad n^2 - an + 1 \neq 0$$

1. a |  $y = f(n)$  no massimi no minimi

$$\Rightarrow f'(n) \neq 0 \quad \forall n \in CE$$

(se  $f(n)$  continua)

$$y' = \frac{a(n^2 - an + 1) - (an - 2)(2n - a)}{(\dots)^2} \neq 0$$

$$an^2 - \cancel{a^2n} + a - 2an^2 + \cancel{a^2n} + an - 2a \neq 0$$

$$-an^2 + an - a \neq 0 \quad \leadsto \quad \Delta < 0$$

$$h - a^2 < 0 \quad \leadsto \quad a < -2 \vee a > 2$$

- se il numeratore = denominatore = 0  $\leadsto$  discontinuità, ma  
 se  $\nexists f(n_0) \Rightarrow n_0$   
 NO max  
 NO min

- verificare  $C \in ?$  No, se  $D = 0 \leadsto$  asintoti

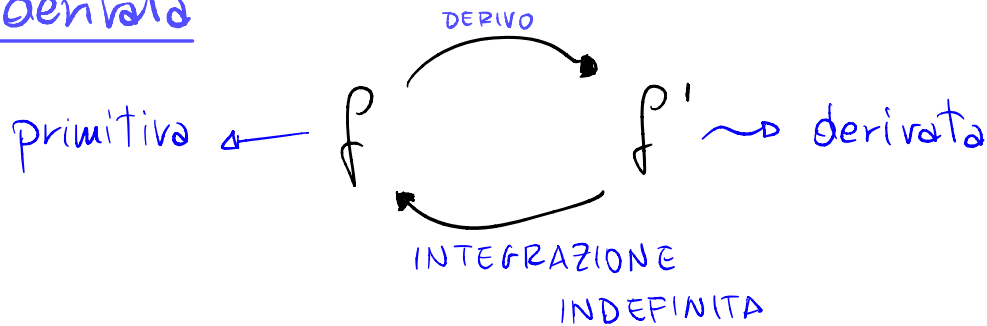
2. I  $n_0 = \sqrt{3}$  max relativo  $\rightarrow y'(\sqrt{3}) = 0$

poi verifico se il valore  
 di  $a$  soddisfa gli altri  
 requisiti

$$-2n^2 + 4n - a = 0 \quad -3a + 4\sqrt{3} - a = 0 \leadsto a = \sqrt{3}$$

Adesso bisogna verificare che  $y'$  (con  $a$  trovato) sia positivo per valori minori di  $\sqrt{3}$  e negativo per valori  $> \sqrt{3}$

# Funzione derivata



se  $f'$  è  $y = n$   $f$  sarà?  $y = \frac{1}{2} n^2 + k \leadsto$  le traslazioni sull'asse delle  $y$  non cambiano il coeff. angolare

Posso dire che

$$\int n \, dn = \frac{1}{2} n^2 + k$$