

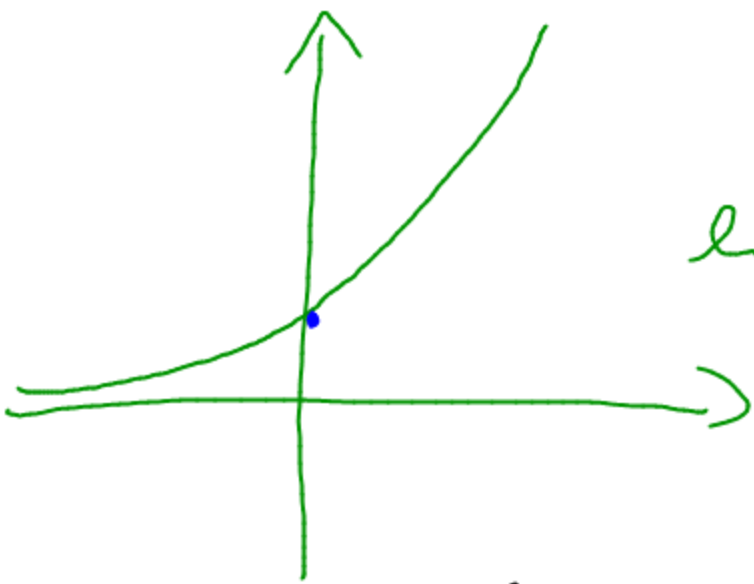
funzione esponenziale $y = a^x$

per la definizione di:
logaritmo ottengo: $x = \log_a y$

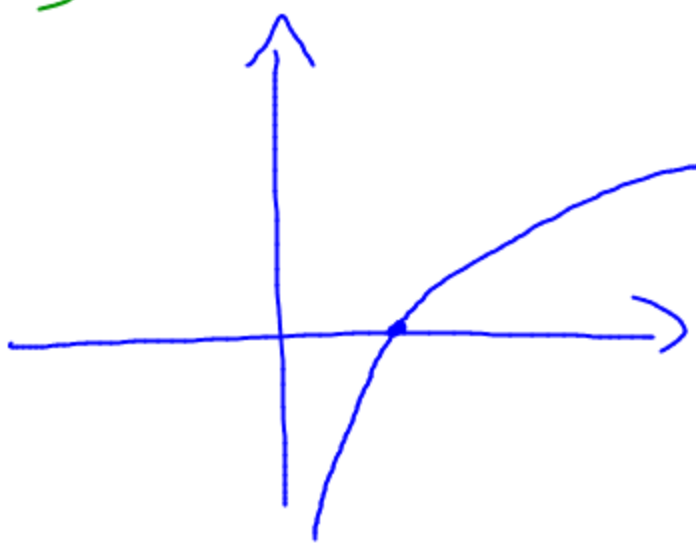
Se inverto la funzione (cioè se scambio x e y)

ottengo: $y = \log_a x$ funzione logaritmica

oppure una simmetria rispetto alla bisettrice del
1° e 3° quadrante ($y=x$)



la funzione esponenziale ha come asintoto l'asse x



la funzione logaritmica
ha come asintoto
l'asse y

Abbiamo ottenuto il
grafico della
funzione logaritmica
sfruttando la simmetria

QUINDI LA FUNZIONE LOGARITMICA NON ESISTE PER

$x \leq 0$;

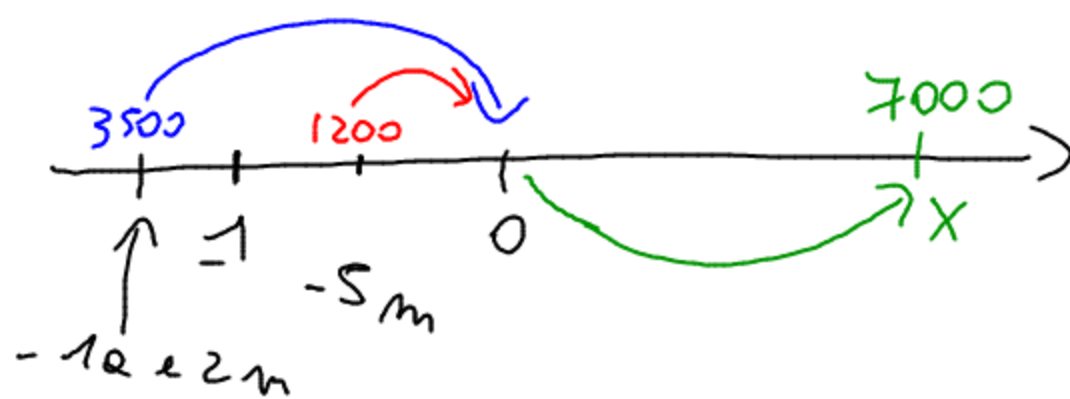
CIOÈ ESISTE SOLO PER $x > 0$!

QUINDI NON ESISTONO LOGARITMI DI
NUMERI NEGATIVI e
non esiste il logaritmo di 0

PROBLEMA

1 anno e 2 mesi fa ho versato 3500 euro. 5 mesi fa
ho versato 1200 euro. Tra quanto tempo avrò 7000 euro,
se il tasso applicato per tutto il periodo è 1,2% annuo

$$3500(1,012)^{1,1\bar{6}} + 1200(1,012)^{0,41\bar{6}} = 4755,03$$



$$4755,03(1,012)^x = 7000$$

$$(1,012)^x = 1,4721253$$

$$x = \log_{1,012} 1,4721253 = \frac{\log_{10} 1,4721253}{\log_{10} 1,012} = 32,41856$$

32 anni
5 mesi
1 giorno