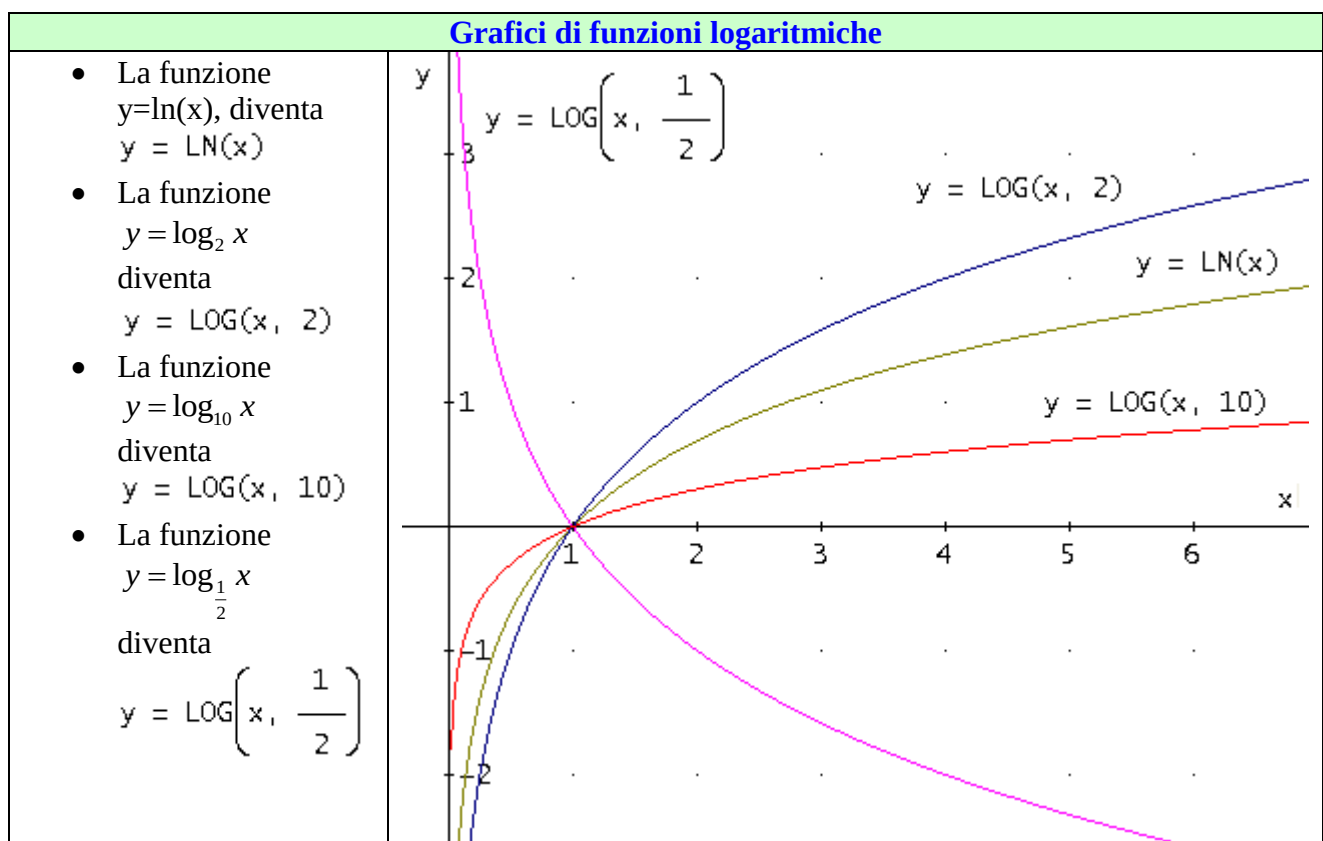


Funzioni Logaritmiche con Derive

Lavorando con Derive V.6 si può ottenere il diagramma di una qualsiasi funzione logaritmica quale che sia la base del logaritmo. La base del logaritmo può essere un valore numerico positivo fisso oppure una funzione.

- Per inserire la funzione logaritmo naturale $y=\ln(x)$ digitare $y=\ln(x)$ nella barra della formula.
- Per inserire la funzione logaritmo di base a : $y=\log_a x$, digitare $y=\log(x,a)$.
- Per inserire la funzione logaritmica a base variabile: $y=\log_{g(x)} f(x)$ digitare $y=\log(f(x),g(x))$
- Utilizzando la funzione Vector(.....) è possibile ottenere i diagrammi di funzioni la cui struttura analitica dipende da un parametro k , fissando per k il range dei valori da assegnare.

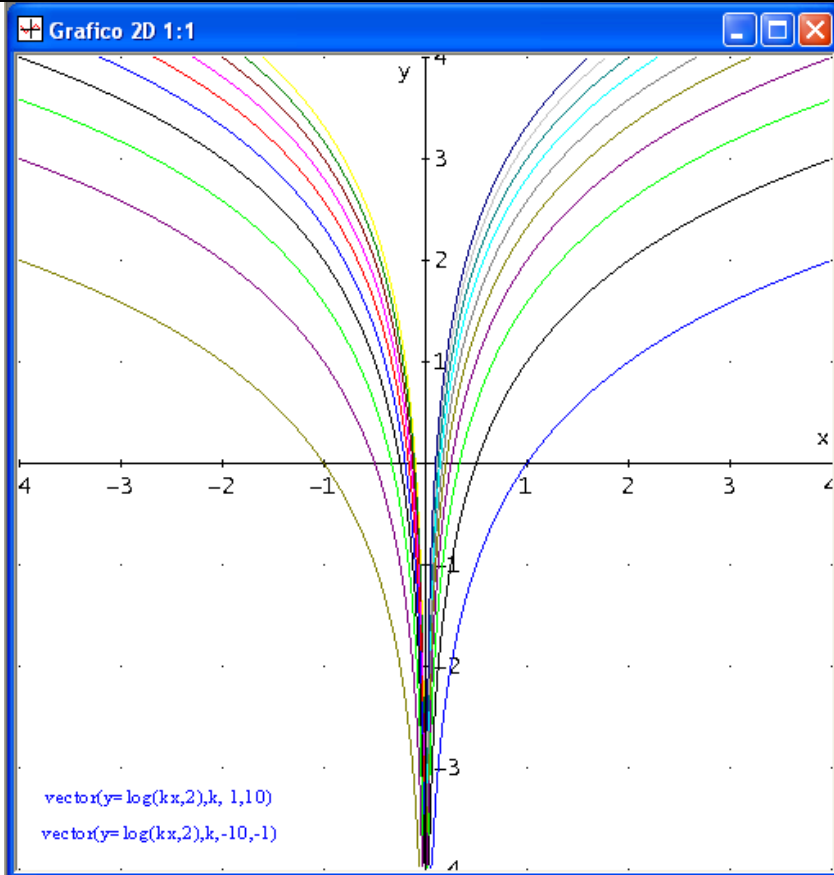
Di seguito riporto alcuni esempi.



Un “fiore logaritmico”

- Inserire nella barra della formula l'espressione $\text{vector}(y=\log(kx,2),k,1,10)$ e premere il pulsante  per ottenere le espressioni analitiche delle dieci funzioni logaritmiche con $k=1,\dots,10$. Rappresentare le dieci funzioni nella finestra grafica.
- Inserire la l'espressione $\text{vector}(y=\log(kx,2),k,-10,-1)$ e premere il pulsante di semplificazione per avere altre dieci elaborazioni. Rappresentare le curve nella stessa finestra grafica.

A lato è riportata l'elaborazione grafica.



Onde logaritmiche

Rappresentazione grafica delle funzioni dedotte dalla funzione parametrica

$$y = \log_4(16 + k \sin x), \text{ con}$$

$k=1, \dots, 15$

inserendo nella barra della formula l'espressione seguente

`vector(y = log(16 + k·sin(x), 4),
k, 1, 15)`

