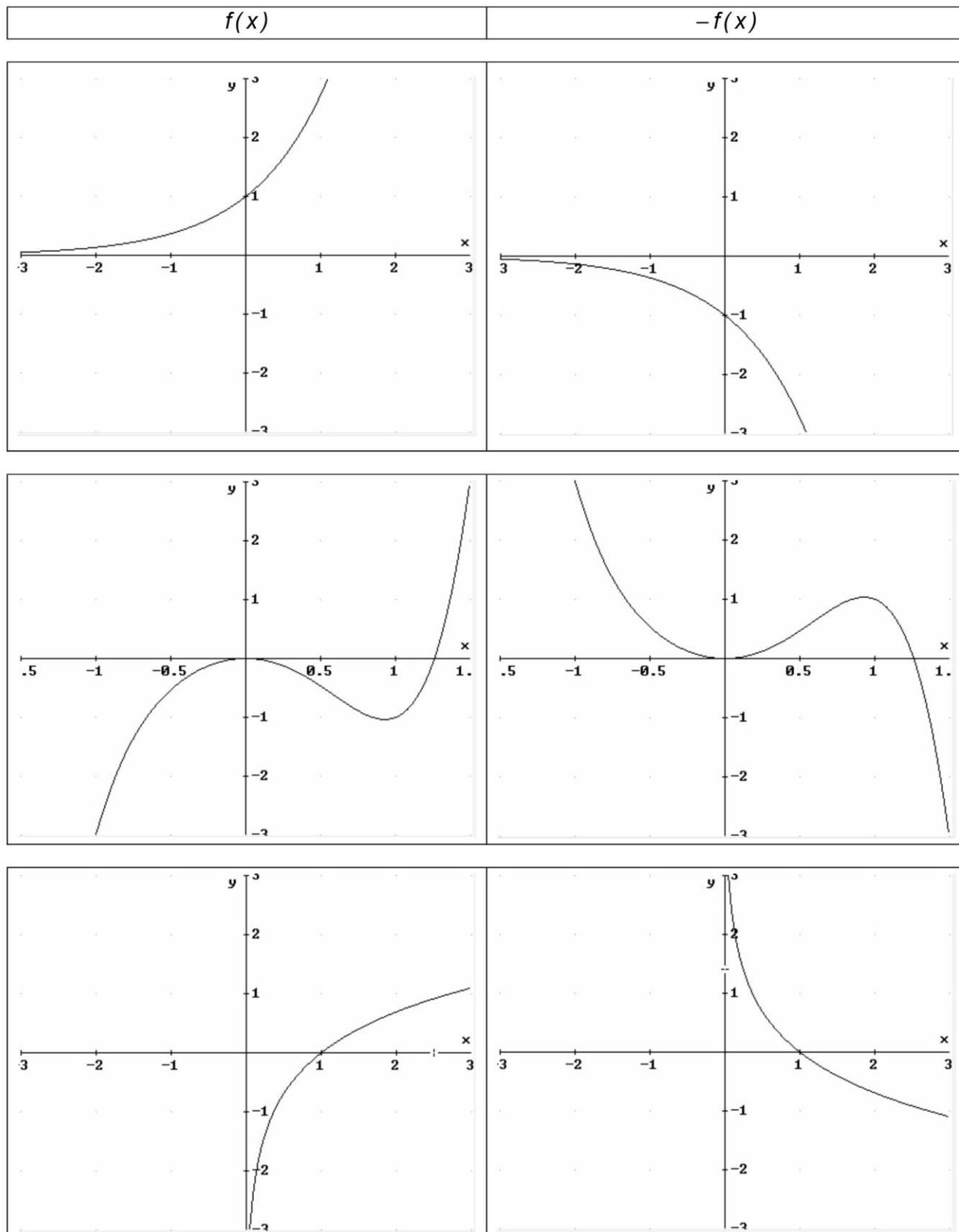


GRAFICI DEDUCIBILI DA QUELLI DELLE FUNZIONI NOTE

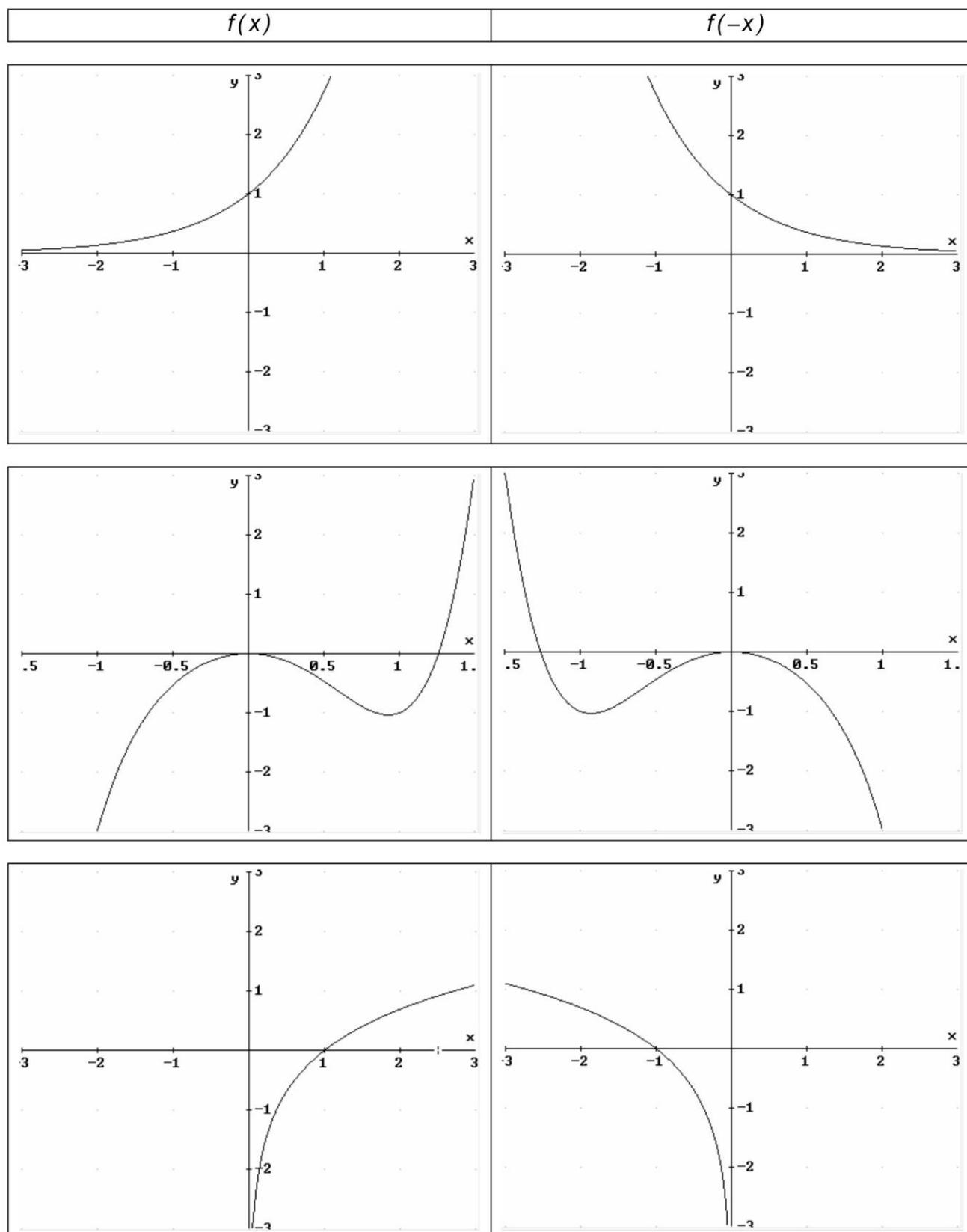
Funzione opposta $y = -f(x)$

Il grafico della funzione $-f(x)$ si ottiene simmetrizzando rispetto all'asse x , il grafico della funzione $f(x)$.



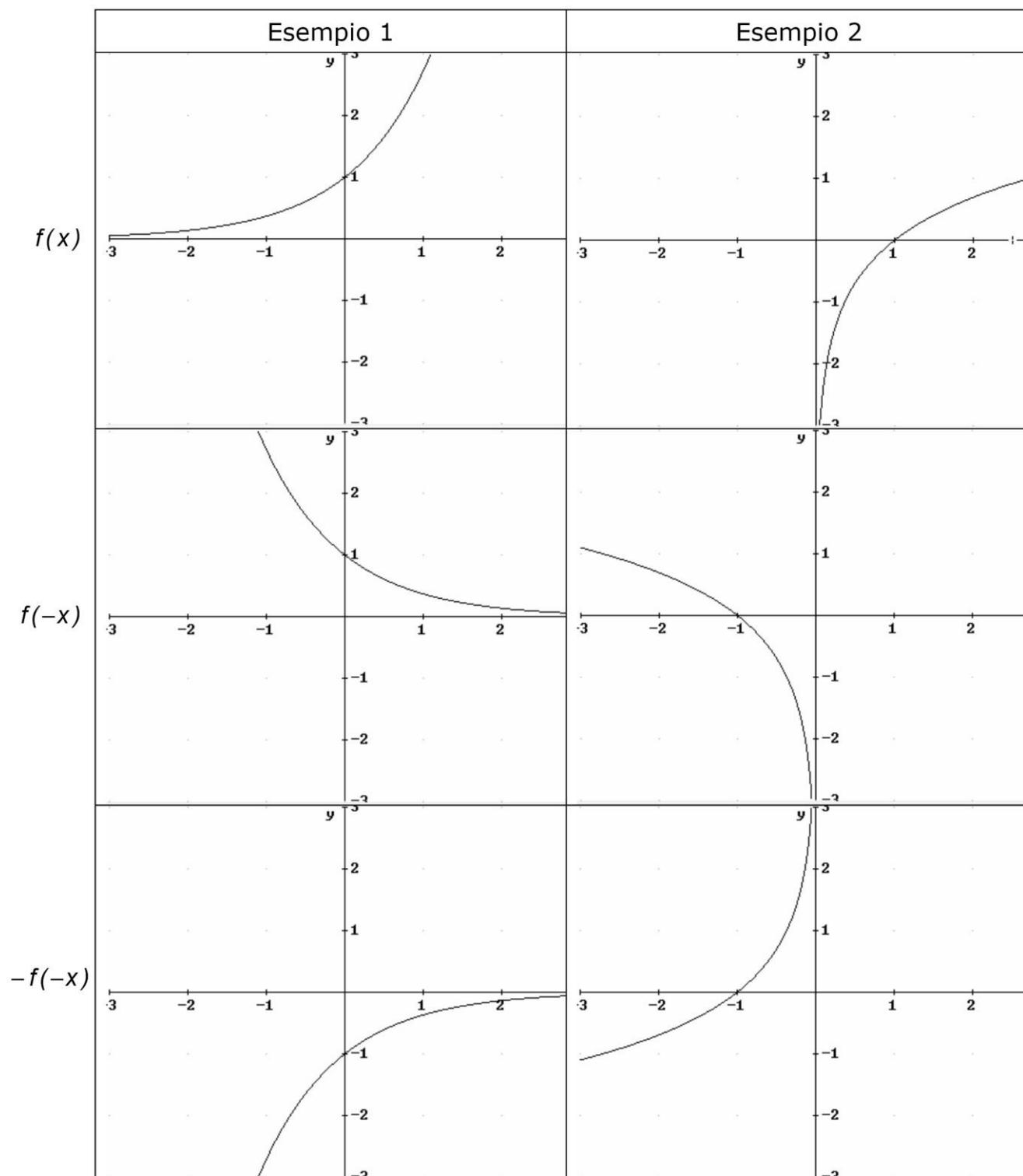
Funzione simmetrica $y = f(-x)$

Il grafico della funzione $f(-x)$ si ottiene simmetrizzando rispetto all'asse y , il grafico della funzione $y = f(x)$.



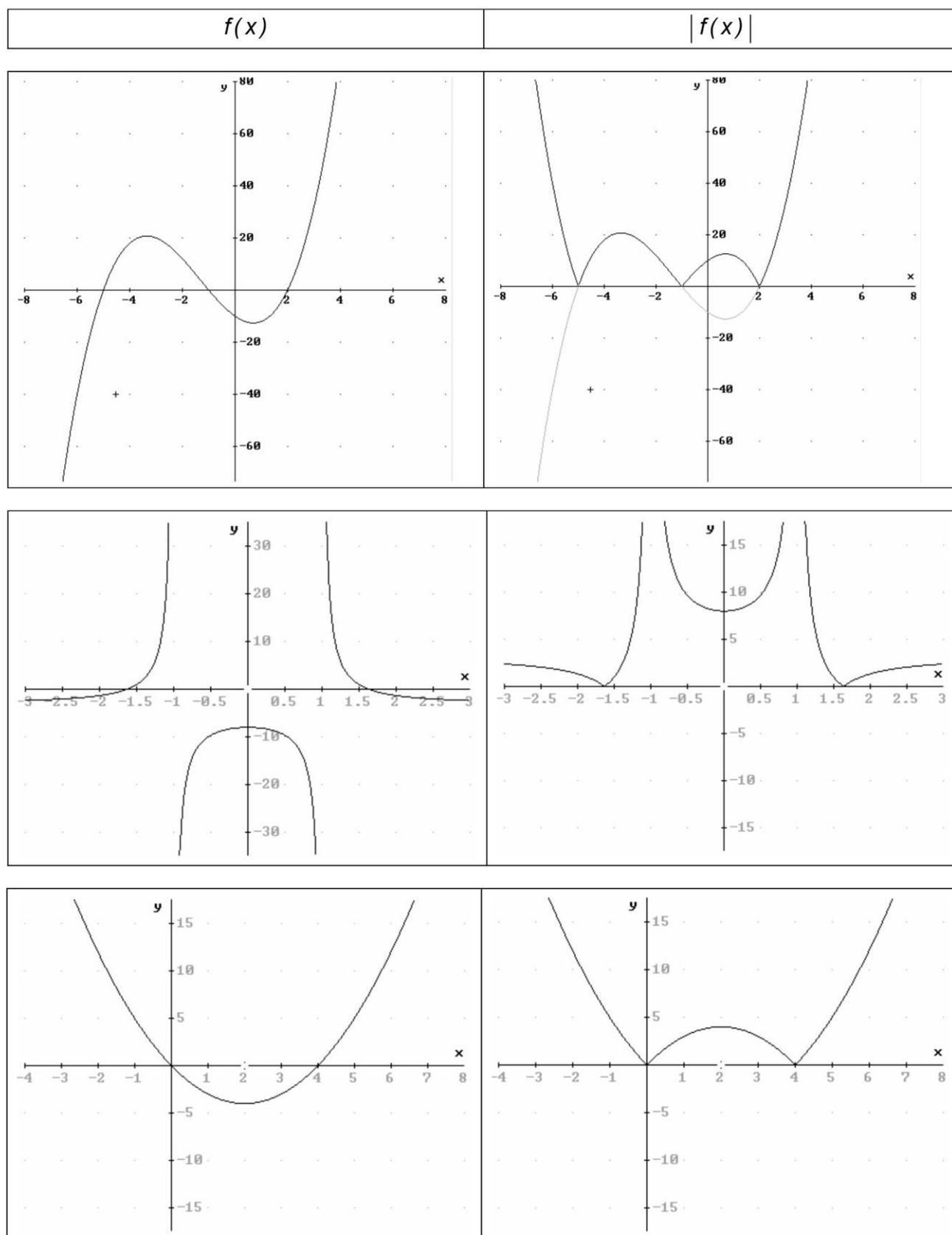
Funzione simmetrica dell'opposto $y = -f(-x)$

Il grafico della funzione $-f(-x)$ è il simmetrico rispetto all'origine di quello della funzione $f(x)$. Esso si ottiene simmetrizzando il grafico della funzione $f(x)$, prima rispetto all'asse y e poi rispetto all'asse x (o viceversa).



Funzione valore assoluto (1) $y = |f(x)|$

Il grafico della funzione $|f(x)|$ si ottiene tracciando il grafico della funzione $y = f(x)$ ed in seguito simmetrizzando rispetto all'asse x la parte di grafico che si trova sotto l'asse x . I punti di intersezione con l'asse x sono punti angolosi.



Funzione valore assoluto (2) $y = f(|x|)$

Il grafico della funzione $f(|x|)$ è costituito:

- nel semipiano $x \geq 0$, dal grafico della funzione $f(x)$
- nel semipiano $x < 0$, dal grafico simmetrico rispetto all'asse y della funzione $f(x)$.

I punti di intersezione con l'asse y sono punti angolosi.

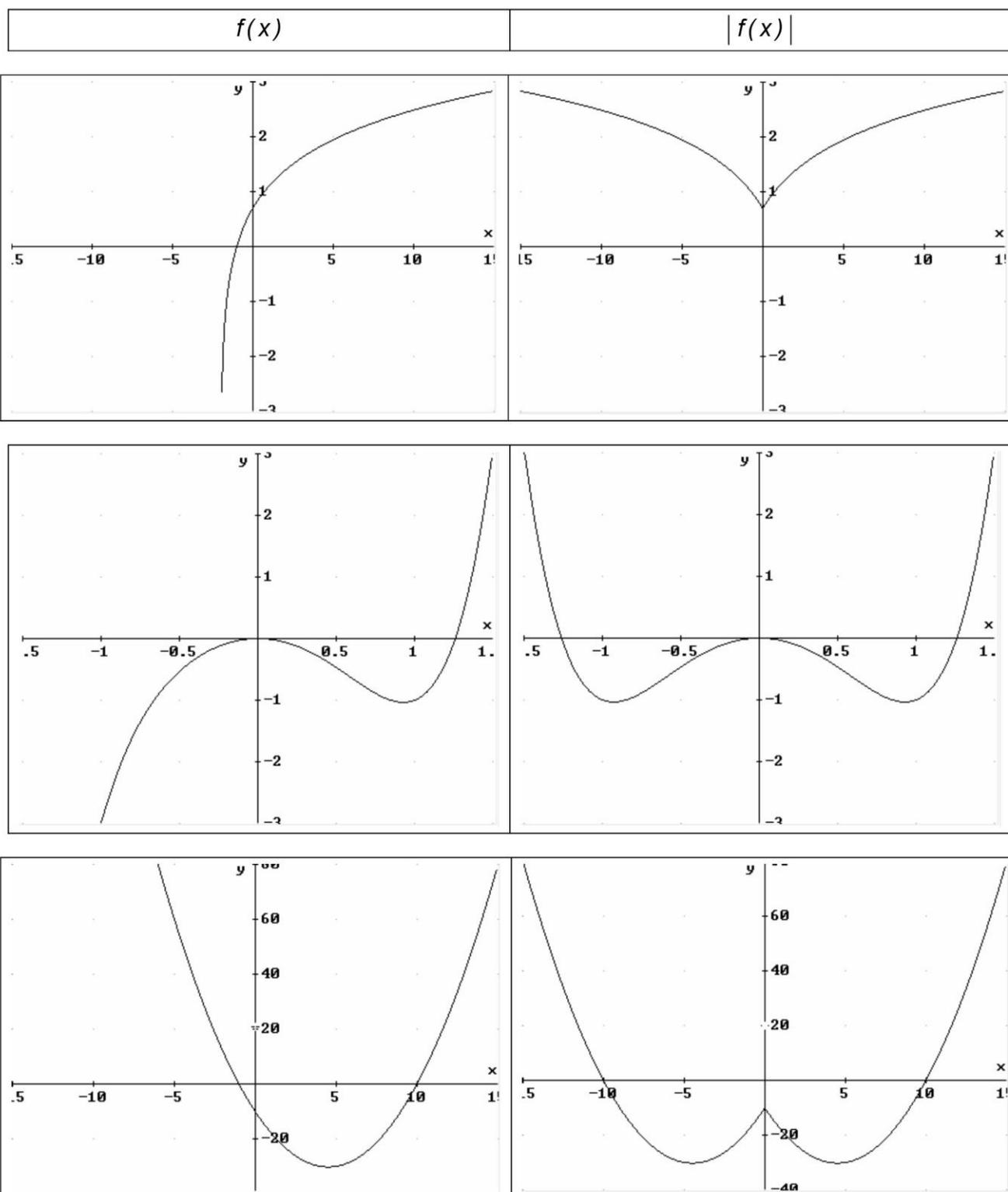


GRAFICO TRASLATO (1) $y = f(x) + k$

Il grafico della funzione $f(x) + k$ si ottiene trasladando con ampiezza k il grafico della funzione $f(x)$:

- verso l'alto se $k > 0$
- verso il basso se $k < 0$

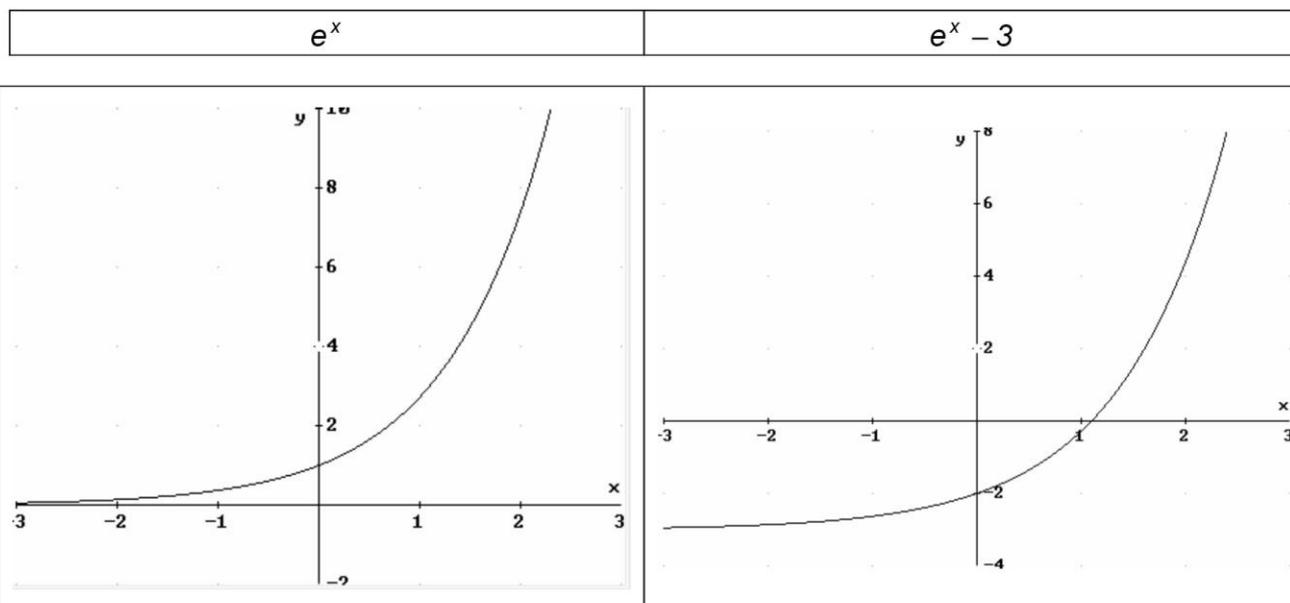
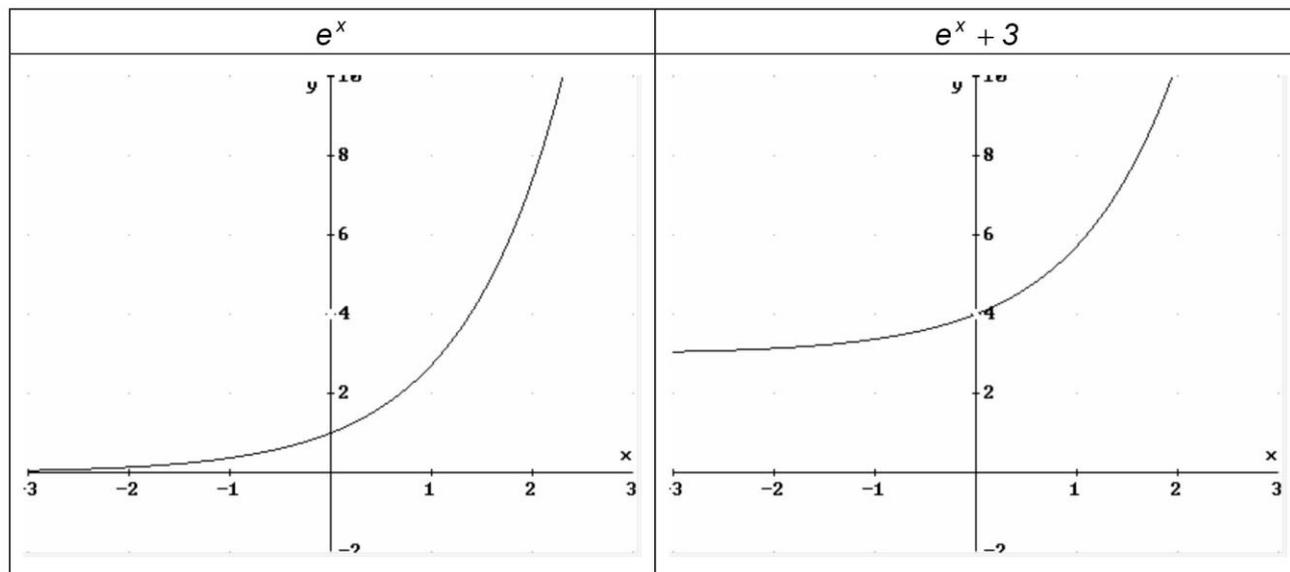
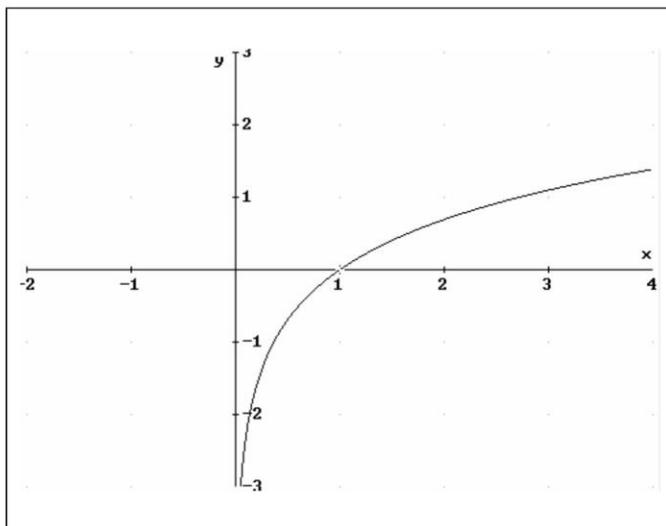


GRAFICO TRASLATO (2) $y = f(x + k)$

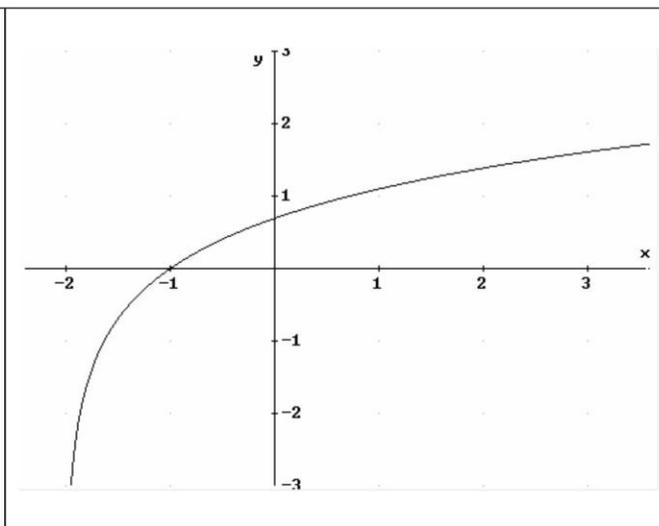
Il grafico della funzione $f(x + k)$ si ottiene trasladando con ampiezza k il grafico della funzione $f(x)$:

- verso sinistra se $k > 0$
- verso destra se $k < 0$

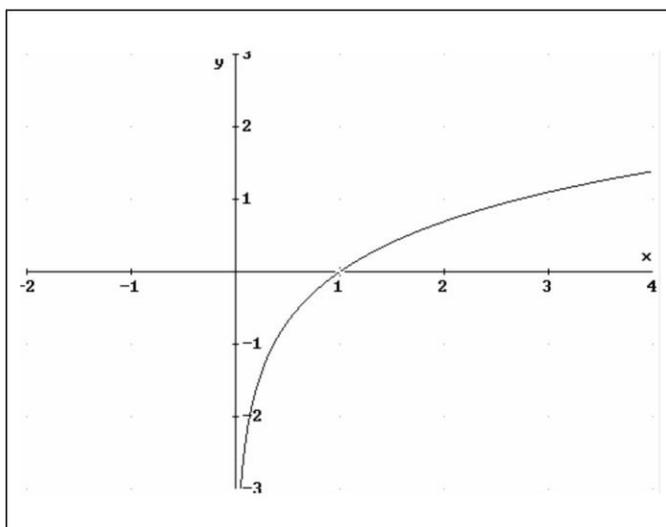
$$\log_e x$$



$$\log_e (x + 2)$$



$$\log_e x$$



$$\log_e (x - 2)$$

