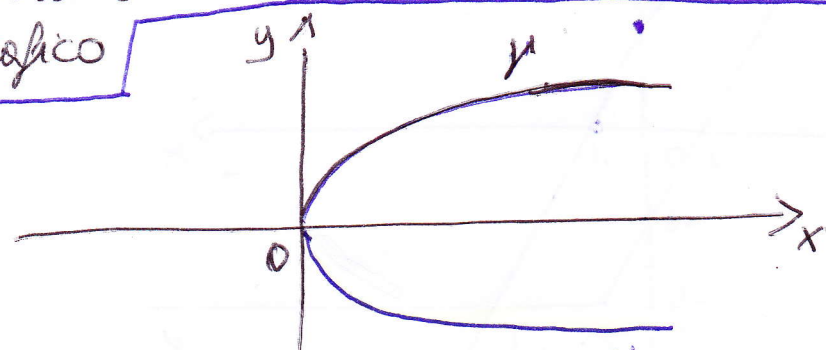


GRAFICI DI FUNZIONI DEDUCIBILI PER SIMMETRIE E TRASLAZIONI (1)

Sia $y = f(x)$ una funzione, e γ il suo grafico

a) $-f(x)$ **simmetrico di γ rispetto all'asse x , γ' il suo grafico**

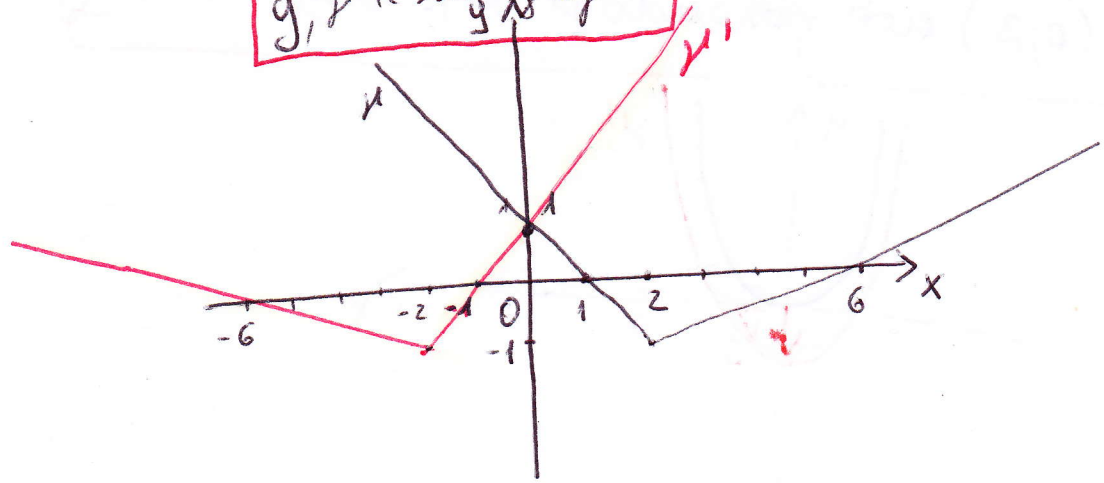


b) $|f(x)| = \begin{cases} f(x) & \text{se } f(x) \geq 0 \\ -f(x) & \text{se } f(x) < 0 \end{cases}$

i rami della curva sopra l'asse x rimangono tali, e i rami sotto l'asse x diventano simmetrici rispetto all'asse x ; γ' il suo grafico

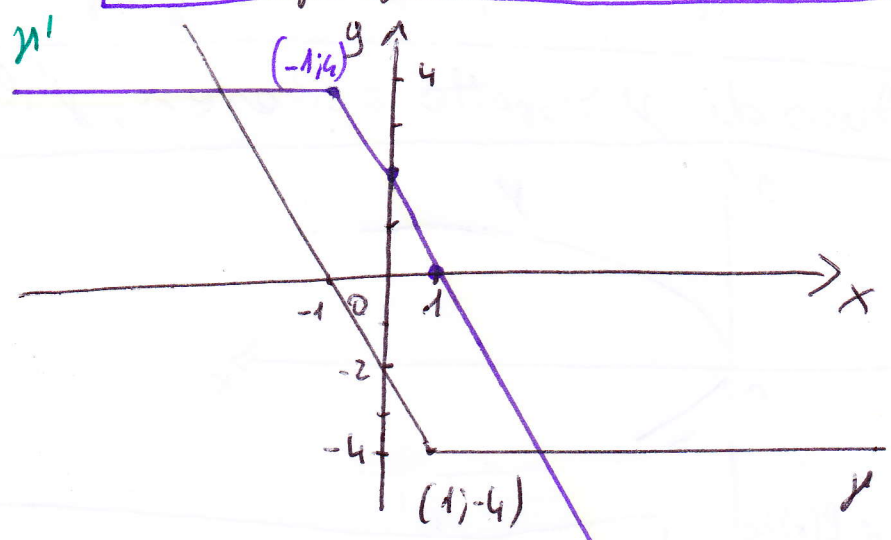


c) $f(-x)$ **il grafico è simmetrico di γ rispetto all'asse y , γ' il suo grafico**



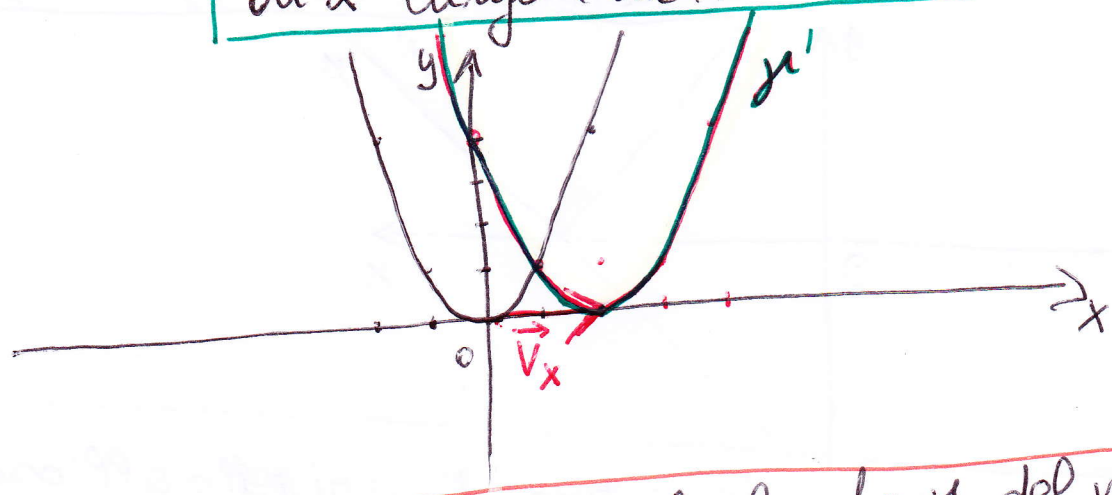
d) $-f(-x)$

il grafico è il simmetrico di f rispetto all'origine degli assi, f' è il suo grafico



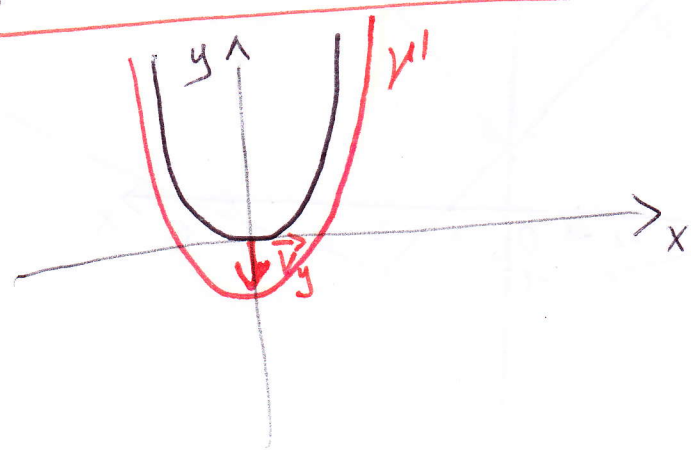
e) $f(x-d)$

il grafico si ottiene traslando la curva f del vettore $\vec{v}_x (d; 0)$ cioè spostando f di d lungo l'asse x



f) $f(x)+\beta$

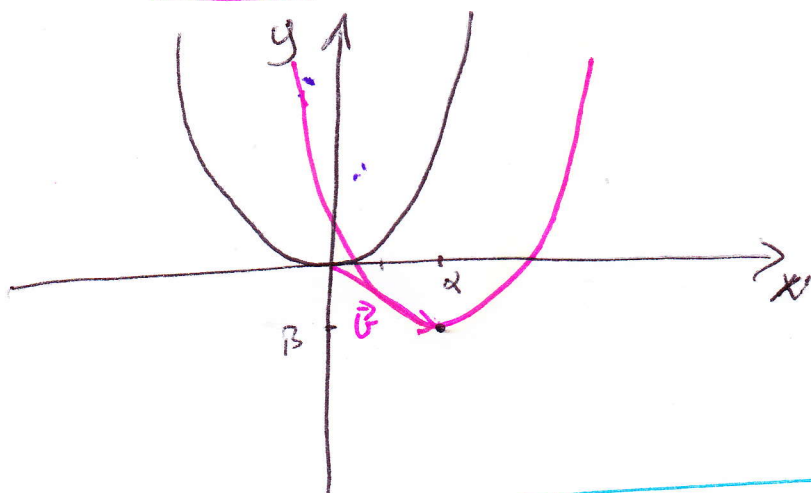
il grafico si ottiene traslando f del vettore $\vec{v}_y (0, \beta)$ cioè spostando f di β lungo l'asse y



g) $f(x-\alpha) + \beta$

il grafico si ottiene traslando y
del vettore $\vec{v}(\alpha; \beta)$

(3)



h) $a \cdot f(x)$

il grafico si ottiene moltiplicando
per a le ordinate dei punti:

- se $|a| > 1$ dilatazione ($a < -1$ o $a > 1$)
- se $|a| < 1$ contrazione ($-1 < a < 1$)

