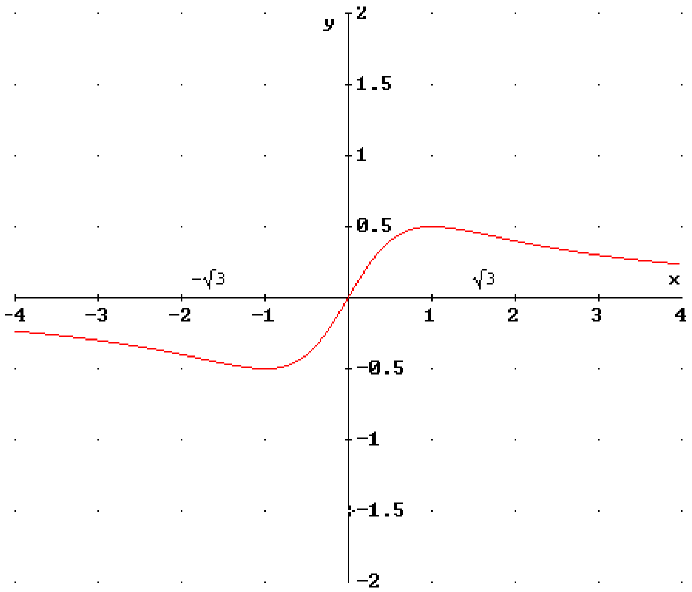
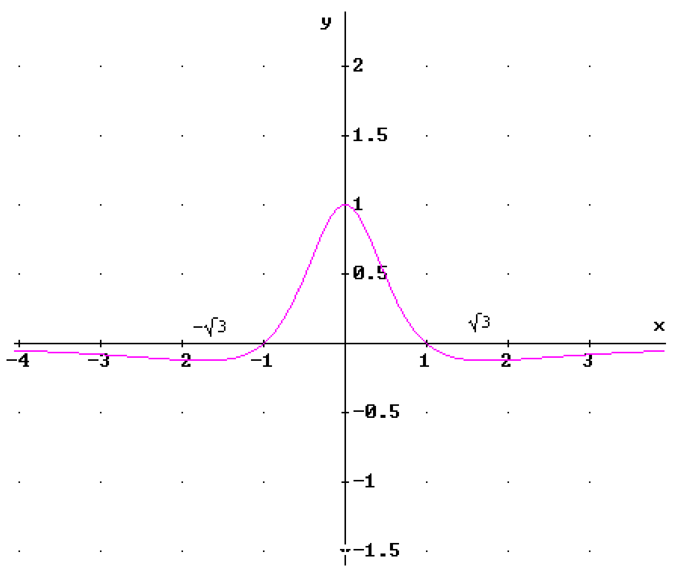
Ricavare dal grafico di $y = f(x)$ quello della sua derivata $y = \varphi(x)$

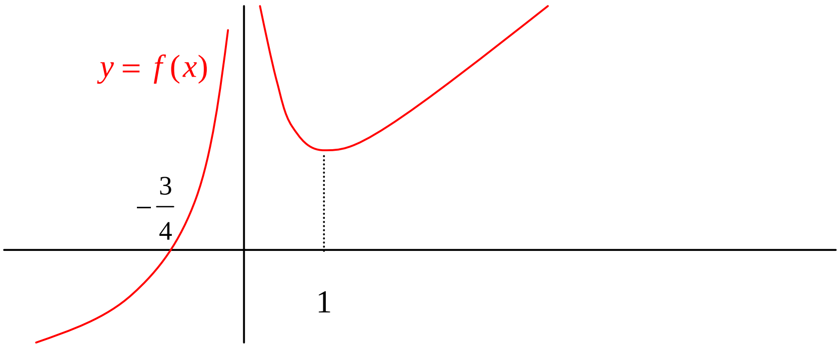


- $f(x)$ è simmetrica rispetto all'origine — $\varphi(x)$ è simmetrica rispetto all'asse y
- $f'(x) > 0$ nell'intervallo $]-1;1[$ — $\varphi(x)$ è positiva
- $f'(x) < 0$ negli intervalli $]-\infty;-1[$ e $]1;+\infty[$ — $\varphi(x)$ è negativa
- $f'(x) = 0$ per $x = \pm 1$ — $\varphi(x)$ interseca l'asse x
- $f''(x) > 0$ negli intervalli $]-\sqrt{3};0[$ e $]\sqrt{3};+\infty[$ — $\varphi(x)$ è crescente
- $f''(x) < 0$ negli intervalli $]-\infty;-\sqrt{3}[$ e $]0;\sqrt{3}[$ — $\varphi(x)$ è decrescente
- $f''(x) = 0$ per $x = 0$ e $x = \pm\sqrt{3}$ — $\varphi(x)$ ha tangente orizzontale



Ricavare dal grafico di $y = f(x)$ quello della sua primitiva $y = F(x)$

In modo che $F(1) = 0$



- $f(x) > 0$ negli intervalli $\left]-\frac{3}{4};0\right[$ *e* $]0;+\infty[$ $F'(x) > 0$ $F(x)$ è crescente
- $f(x) < 0$ nell'intervallo $\left]-\infty;-\frac{3}{4}\right[$ $F(x)$ è decrescente
- $f(x) = 0$ per $x = -\frac{3}{4}$ $F(x)$ ha tangente orizzontale
- $f'(x) > 0$ negli intervalli $]-\infty;0[$ *e* $]1;+\infty[$ $F''(x) > 0$ $F(x)$ ha la concavità verso l'alto
- $f'(x) < 0$ nell'intervallo $]0;1[$ $F(x)$ ha la concavità verso il basso
- $f'(x) = 0$ per $x = 1$ $F(x)$ ha un flesso