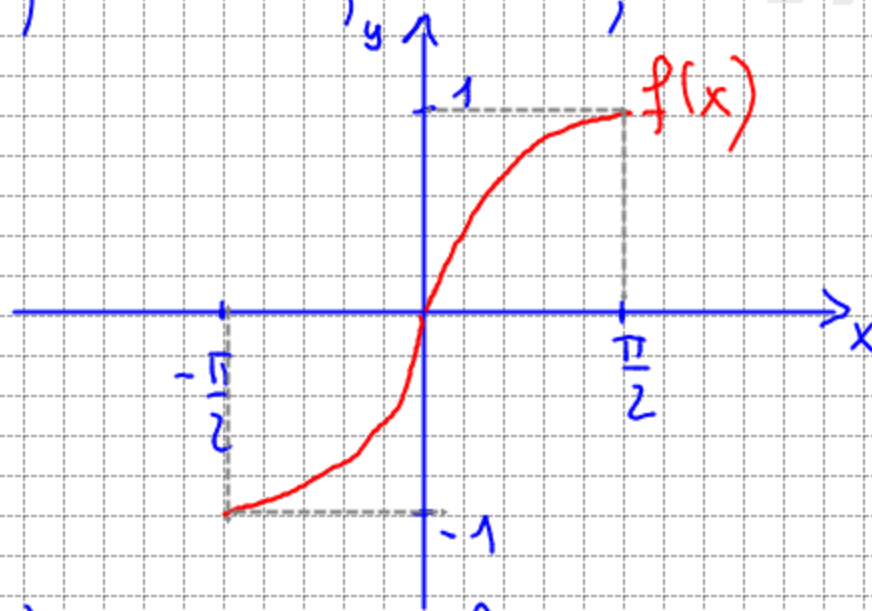
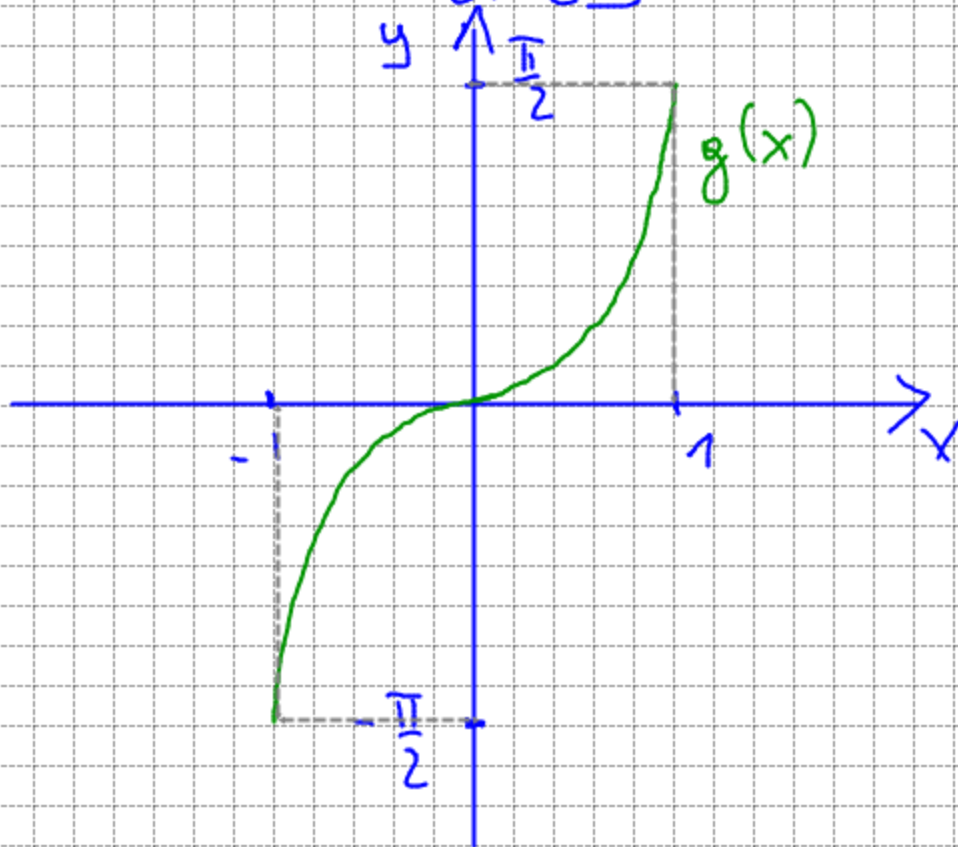


FUNZIONI TRIGONOMETRICHE INVERSE

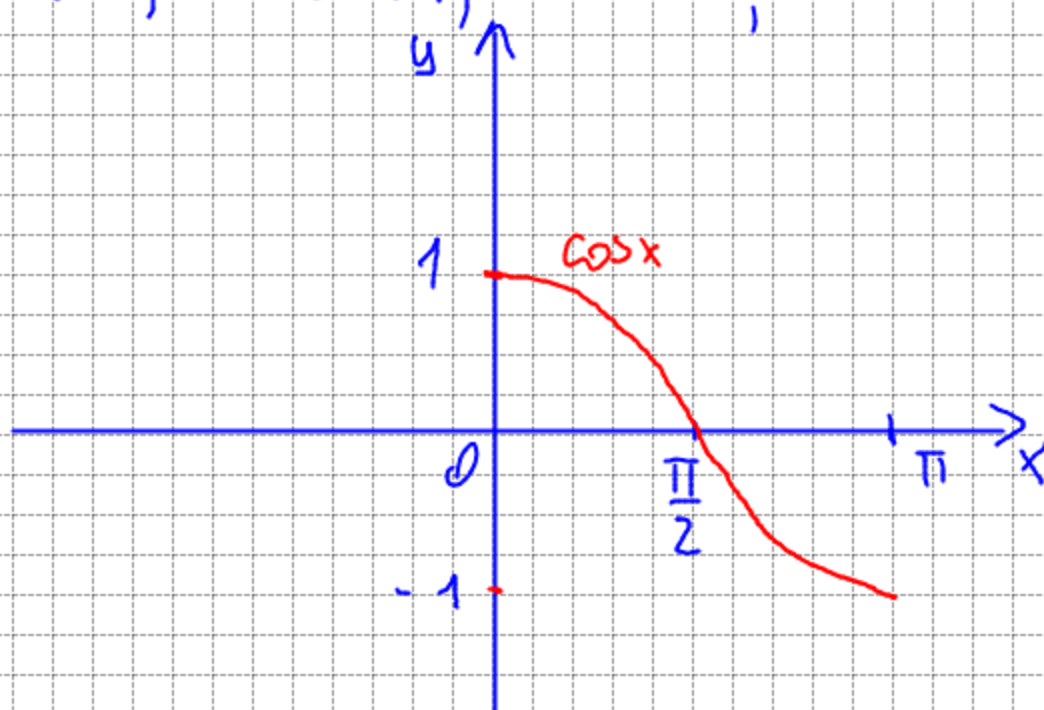
La funzione $f(x) = \sin x$ dove $f: \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right] \rightarrow [-1, 1]$ è iniettiva, suriettiva, biettiva, strettamente crescente.



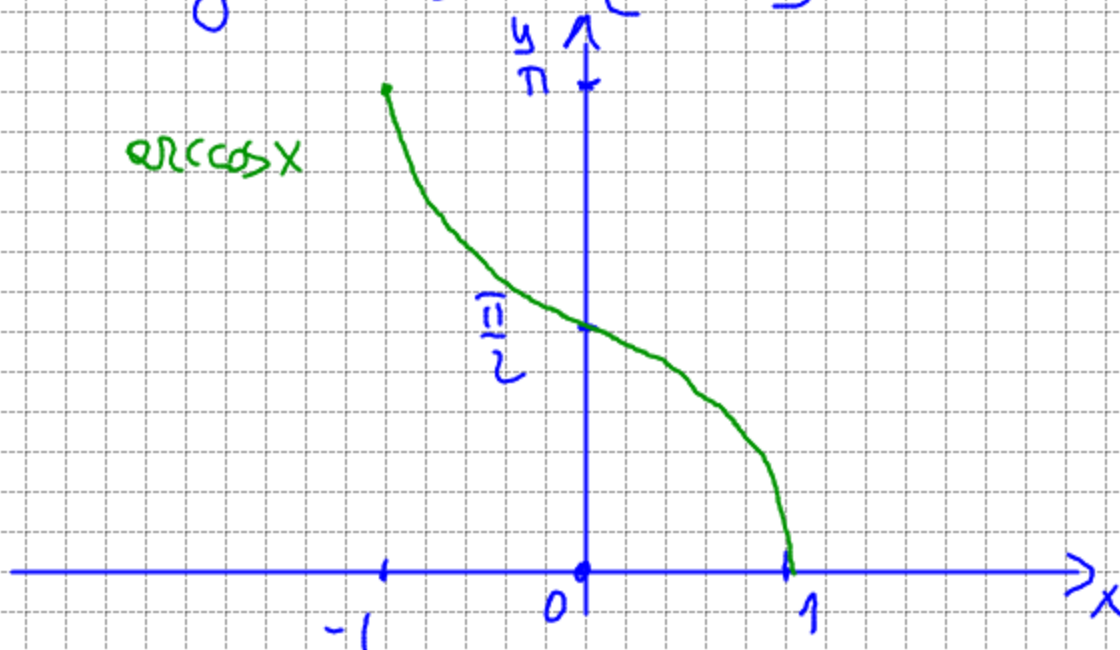
Quindi $f(x)$ ammette una funzione inversa $g(x) = \arcsin x$ dove $g: [-1; 1] \rightarrow \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$



La funzione $f(x) = \cos x$ definita: $f: [0, \pi] \rightarrow [-1, 1]$ è iniettiva, suriettiva, (biettiva), strettamente decrescente



Quindi $f(x)$ ha una inversa $g(x) = \arccos x$ con definita: $g: [-1; 1] \rightarrow [0; \pi]$



Def: Una funzione $f: A \rightarrow B$ si dice invertibile se esiste
 $g: B \rightarrow A$ tale che:

$$g(f(a)) = a \quad \forall a \in A$$
$$f(g(b)) = b \quad \forall b \in B.$$

Oss: Se $f: A \rightarrow B$ è biettiva allora è invertibile.
e l'inversa è $g: B \rightarrow A$