

Nome:.....Cognome:.....

1) Trova il dominio, segno e incontro con gli assi delle seguenti funzioni rappresentando i risultati ottenuti sul piano cartesiano con la convenzione stabilita: (3 punti)

A) $y = \sqrt{\sin x - \frac{1}{2}}$ per $0 \leq x \leq 2\pi$

B) $y = \ln\left(\frac{4-x^2}{3+x}\right)$

2) Traccia il grafico della funzione $y = |5-x^2| + 4$ e trova estremo inferiore, estremo superiore, eventuale massimo e minimo. (p.1,5)

3) Traccia il grafico della funzione $y = \left| \frac{3-2x}{x+4} \right|$ spiegando bene tutti i passaggi (1,50)

5) Deduci dal seguente grafico i limiti richiesti. Stabilisci se la funzione è invertibile nel suo dominio e perché. In caso negativo fai un'opportuna restrizione del dominio in modo da renderla invertibile. Traccia il grafico dell'inversa. (1,5)

$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$	
$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) =$	
$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) =$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$	
$\lim_{x \rightarrow 4} f(x) =$	