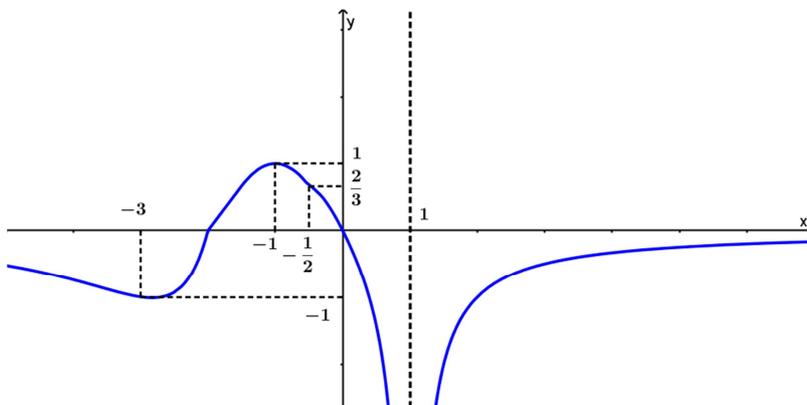




COGNOME _____ NOME _____

1. Dall'esame del grafico della funzione rappresentato in figura, deduci: _____ / 2,5

- Dominio:
- Codominio:
- Pari?
- Dispari?
- Intersezioni con gli assi:
- $f(x) > 0$:
- Crescente:
- Iniettiva?
- Suriettiva?
- $f(-1) =$
- $f(-3) =$
- $f\left(-\frac{1}{2}\right) =$



2. Considera la funzione: _____ / 2,5

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & \text{per } x < 1 \\ x + 1 & \text{per } x \geq 1 \end{cases}$$

- A. Dopo aver tracciato il grafico della funzione, determinare il codominio
- B. Calcola le immagini di $x = -3$, $x = 0$ e $x = 5$
- C. Determina le controimmagini di $y = 0$, $y = 2$ e $y = 3$

3. Se $f(x) = \frac{5x}{x-2}$ e $f(g(x)) = \frac{15x}{11x-4}$, determina l'espressione analitica di $g(x)$. _____ / 1

4. Delle seguenti funzioni determina dominio, eventuali simmetrie, intersezioni con gli assi, positività della funzione e rappresenta gli elementi trovati in un piano cartesiano: _____ / 5

$$f(x) = \ln \frac{x+1}{x-1} \qquad f(x) = \frac{2x^2 + 3}{x^2 - 4}$$

5. Disegna una funzione che abbia le seguenti caratteristiche: _____ / 1,5

- A. Dominio: $D =] - \infty; -2[\cup] - 2; 1[\cup] 1; +\infty[$
- B. $f(x) > 0$: $-2 < x < 1$
- C. Funzione crescente: $-1 < x < 1 \vee x > 1$
- D. Passante per il punto $A(0; 2)$

6. A partire dai grafici di funzioni note, traccia i grafici delle seguenti funzioni: _____ / 2,5

$$y = |tg x| \qquad y = |\cos |x|| \qquad y = |x^2 - 5| \qquad y = |-x^2 + 3|x||$$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x=0$	$0 < x < 2,6$	$2,6 \leq x < 4,3$	$4,3 \leq x < 5,9$	$5,9 \leq x < 8$	$8 \leq x < 9,3$	$9,3 \leq x < 10,9$	$10,9 \leq x < 12,6$	$12,6 \leq x < 15$	$x=15$

BUON LAVORO!!!

