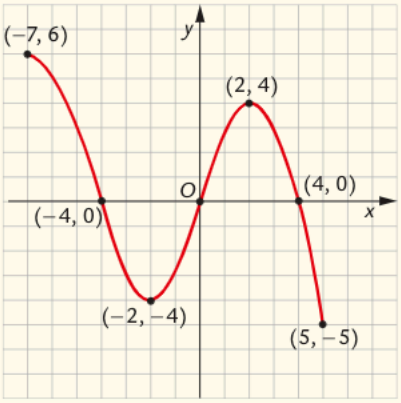
ESERCIZI

Prova di autoverifica

Introduzione all'analisi

1 In riferimento al grafico della funzione f qui proposto, rispondi alle seguenti domande.



a. Quanto vale $f(-2)$? E $f(4)$?

b. $f(-1)$ è positivo o negativo?

c. Qual è il dominio della funzione f?

d. Qual è l'insieme immagine della funzione f?

e. Quali sono gli zeri della funzione f?

f. Qual è il più ampio intervallo in cui la funzione f è crescente in senso stretto?

g. Quali sono i più ampi intervalli in cui la funzione f è decrescente in senso stretto?

h. La funzione f è pari? È dispari?

i. La funzione f è invertibile?

Determina il dominio delle seguenti funzioni.

2 $y = -x^3 + x$

3 $y = \dfrac{1}{3x^2 - 2x - 1}$

4 $y = \sqrt{x-3} + \sqrt{5-x}$

5 $y = \dfrac{1}{\sqrt{x^2 + x - 6}} + \sqrt[3]{x-2}$

6 $y = \dfrac{2^x}{2^{x+1} - 8^{3x}}$

7 $y = \sqrt{2^x + 16} + \dfrac{1}{2^x}$

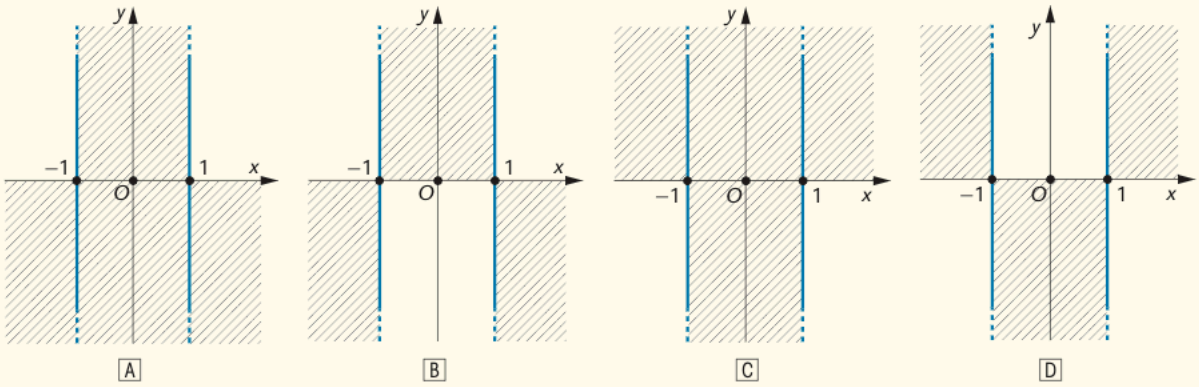
8 $y = \ln(4 - x^2)$

9 $y = \dfrac{1}{\log_2 x - 3}$

10 Stabilisci se le funzioni seguenti sono pari o dispari:

a. $f(x) = -x^3 + x$ **b.** $y = x^3 - x^2$ **c.** $y = x^4 - x^2$

11 Il grafico della funzione $y = x^4 - x^2$ appartiene alla parte di piano **non** indicata con il tratteggio di una sola delle seguenti figure. Quale?



12 Date le funzioni $f(x) = 2x - 1$ e $g(x) = x^2 + 3x - 1$, determina l'espressione analitica della funzione composta $g \circ f$.

Valutazione

Esercizio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totale
Punteggio	$0{,}2 \cdot 10 = 2$	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	$0{,}25 \cdot 3 = 0{,}75$	0,75	0,75	10
Punteggio ottenuto													