



1 ESERCIZI

Svolgere i seguenti esercizi:

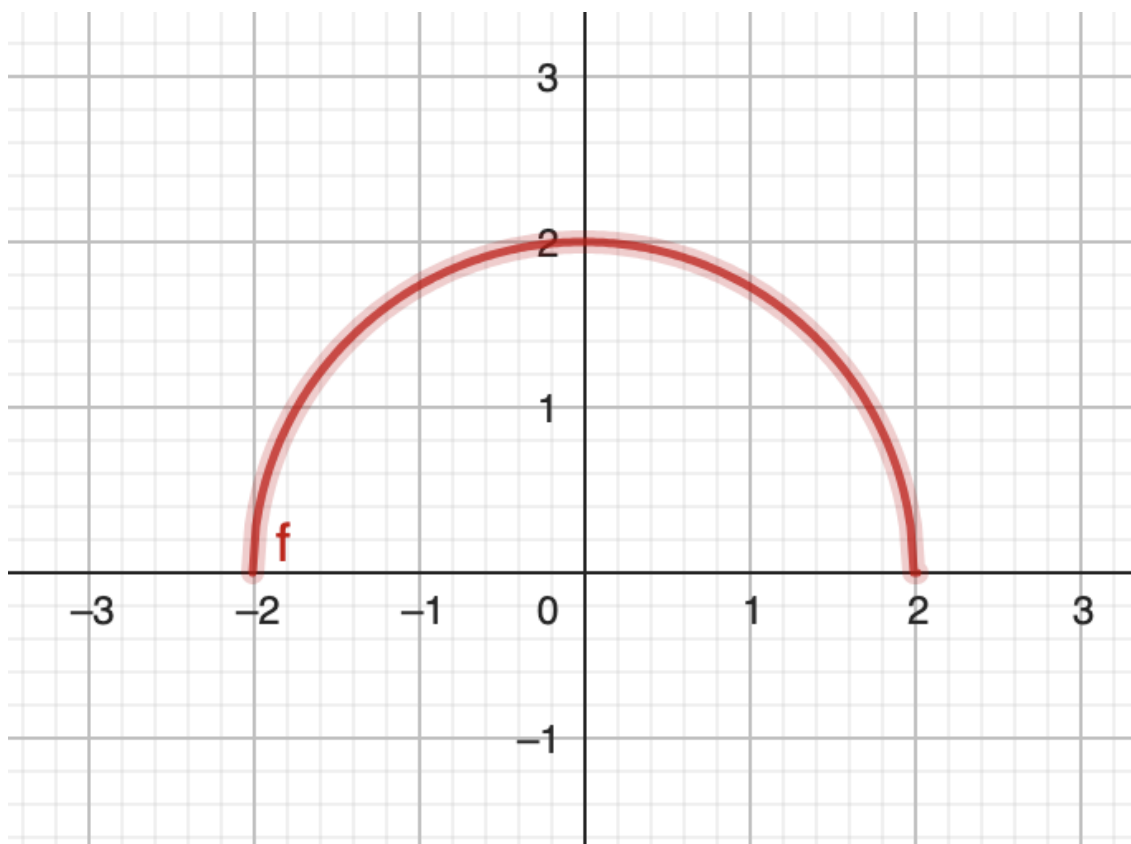
1. Pag. 366, ex. 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165
2. Pag. 367, ex. 166, 167, 168, 169, 170
3. Pag. 559, ex. 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289
4. Pag. 560, ex. 290, 291, 292, 294, 295, 296, 297, 298, 299
5. Pag. 602, ex. 250, 251, 252, 253, 254, 255



2 DALL'ESAME

Estratti e adattati dalla seconda prova di quest'anno. Quanti riesci a risolverne?

1. Osserva il grafico in figura:

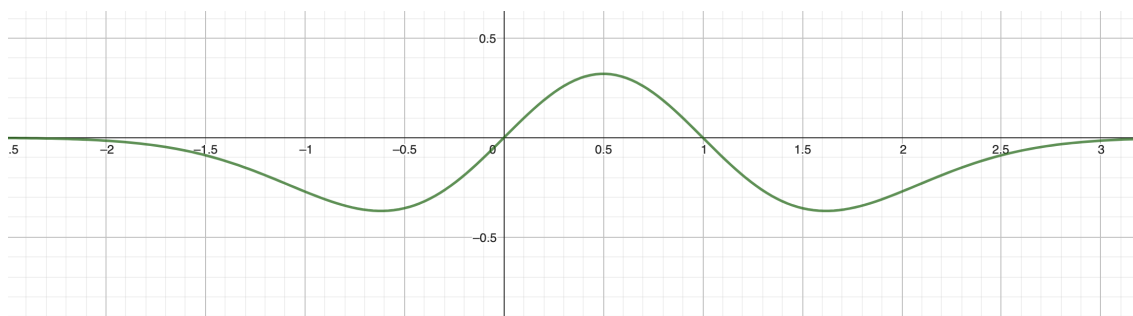


Spiega perché la funzione disegnata non é invertibile. Se limitiamo opportunamente il dominio della funzione, questa può ammettere un'inversa? Determina l'intervallo di ampiezza massima $[a, b]$, con $b > 0$, nel quale possiamo invertire questa funzione.

2. Sia $p(x)$ un polinomio di secondo grado tale che $p(0) = 0$, $p(1) = 0$ e $p(2) = 8$. Che cosa possiamo dire in base al teorema di Ruffini? Riesci a capire di che polinomio si tratta?



3. Osserva il grafico in figura:



Sapendo che il valore massimo della funzione disegnata è 0.32, e il valore minimo -0.37, determina dominio e immagine della funzione. Quanti punti di intersezione ha con la funzione $f(x) = \frac{1}{5}$? E con $g(x) = -\frac{1}{5}$? E con $h(x) = \frac{1}{10}x + \frac{1}{10}$?

4. Dato un triangolo ABC , sia M il punto medio del lato BC e siano B' e C' due punti, rispettivamente, sul lato AB e AC , in modo tale che $AB' = \frac{1}{3}AB$ e $AC' = \frac{1}{3}AC$. Dimostrare che, se i segmenti MB' e MC' sono tra loro congruenti, allora lo sono anche AB e AC .