

CORSO DI MATEMATICA GENERALE
Esercitazione 2
Studio di Funzioni in una variabile reale

Dr. Stefano Marini
smarini@mat.uniroma3.it

1 Ottobre, 2015

1 Studio di Funzioni Polinomiali

Date le seguenti funzioni polinomiali determinare dominio, zeri, punti critici e limiti agli estremi. Disegnare un grafico qualitativo.

1. $f_1(x) = 10x^3 - 5x^2$;
2. $f_2(x) = 4x^3 - x^2$;
3. $f_3(x) = x^4 - 2x^2 - 8$;
4. $f_4(x) = x^4 - \frac{5}{4}x^2 + \frac{1}{4}$.

2 Studio di Funzioni Razionali

Date le seguenti funzioni razionale determinare dominio, zeri, punti critici e limiti agli estremi. Disegnare un grafico qualitativo.

1. $f_1(x) = \frac{1-x}{x-2}$;
2. $f_2(x) = \frac{x-1}{x^2-x-6}$;
3. $f_3(x) = \frac{x}{x^2-1}$;
4. $f_4(x) = \frac{x^2+1}{x-1}$;
5. $f_5(x) = \frac{x^2}{(x-1)^2}$;
6. $f_6(x) = -\frac{1}{x^2-4x+4}$.