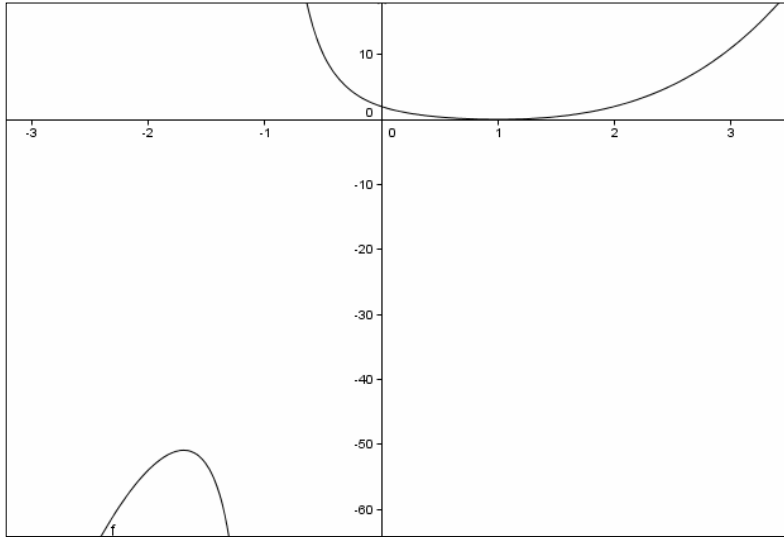


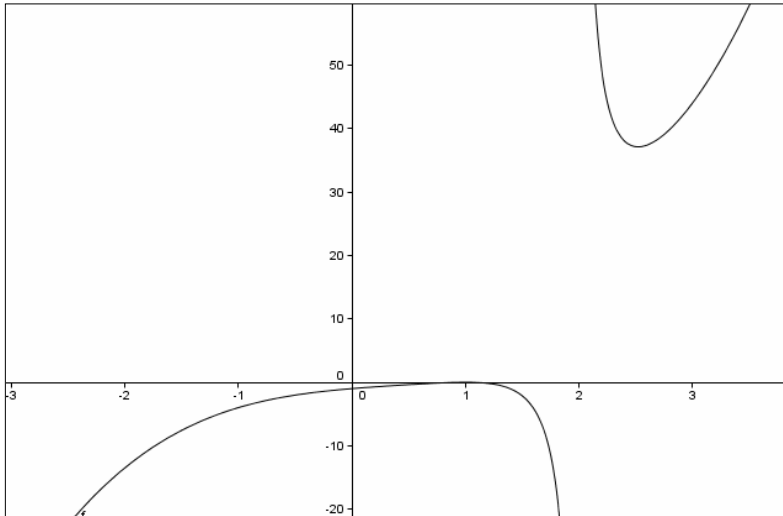
1) Calcola il limite per x che tende a 1 della funzione  $y = \frac{x^3 - x^2 + 2x - 2}{x^2 - 1}$  Quali



conseguenze ne deduci per la funzione?

Calcola il Dominio, gli eventuali zeri, la positività, intersezioni con y. In base ai punti frontiera finiti, quale altro limite è opportuno calcolare ? che conseguenze ne deduci per la funzione?

Riporta i valori calcolati nel grafico probabile che ritieni corretto per la funzione assegnata, asintoti compresi.



2) Calcola i limiti di forme indeterminate  $\frac{0}{0}$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 + x - 6} ; \quad \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 6x + 9} ; \quad \lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^2 - x - 6}{3x^2 - x - 10}$$

3) Servendosi della definizione di limite, dimostra che

$$\lim_{x \rightarrow 2} (3x + 1) = 7 ; \quad \lim_{x \rightarrow 3} \frac{5}{x - 3} = \infty$$