

REGOLE CON $f(x)$ e $\frac{1}{f(x)}$

1) PARITÀ

SE $f(x)$ È PARI $\rightarrow \frac{1}{f(x)}$ È PARI

2) PERIODICITÀ

SE $f(x)$ È PERIODICA DI PERIODO $T \Rightarrow$ AORA $\frac{1}{f(x)}$ È PERIODICA DI PERIODO T

3) SEGNO

• SE $f(x) > 0 \rightarrow \frac{1}{f(x)} > 0$
• SE $f(x) < 0 \rightarrow \frac{1}{f(x)} < 0$

• SE $f(x) = 0$

$\rightarrow \frac{1}{f(x)}$ NON È DEFINITA

4) UNI

SE $f(x) = 1 \rightarrow \frac{1}{f(x)} = 1$

5) ASINTOTI VERTICALI

SE $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 0 \rightarrow \lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{1}{f(x)} \right) = \pm \infty \Rightarrow X = x_0$
ASINTOTO VERTICALE

6) ASINTOTI ORIZZONTALI

① SE $\lim_{x \rightarrow \pm \infty} f(x) = \pm \infty \rightarrow \lim_{x \rightarrow \pm \infty} \frac{1}{f(x)} = 0 \Rightarrow y = 0$
ASINTOTO ORIZZONTALE

② SE $\lim_{x \rightarrow \pm \infty} f(x) = l \rightarrow \lim_{x \rightarrow \pm \infty} \frac{1}{f(x)} = \frac{1}{l} \Rightarrow y = \frac{1}{l}$ ASINTOTO ORIZZONTALE

7) CRESC/DECRESC/MIN/MAX

- SE $f(x)$ È CRESC. IN $I_{x_0} \rightarrow \frac{1}{f(x)}$ È DECRESC. IN I_{x_0}
- SE $f(x)$ È DECRESC. IN $I_{x_0} \rightarrow \frac{1}{f(x)}$ È CRESC. IN I_{x_0}
- SE $f(x)$ HA UN MASSIMO LOCALE $\Rightarrow \frac{1}{f(x)}$ IN QUEL PUNTO HA IL MINIMO LOCALE
- SE $f(x)$ HA UN MINIMO LOCALE $\Rightarrow \frac{1}{f(x)}$ IN QUEL PUNTO HA IL MASSIMO LOCALE