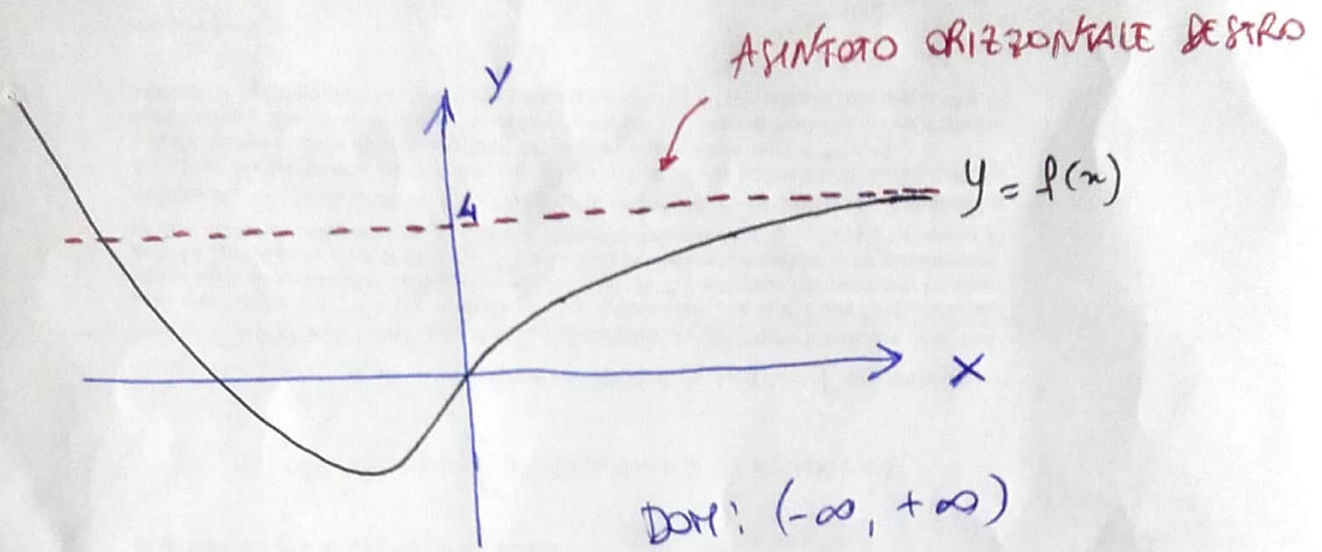


# ASINTOTI

- Si consideri il seguente grafico di funzione:



$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$$

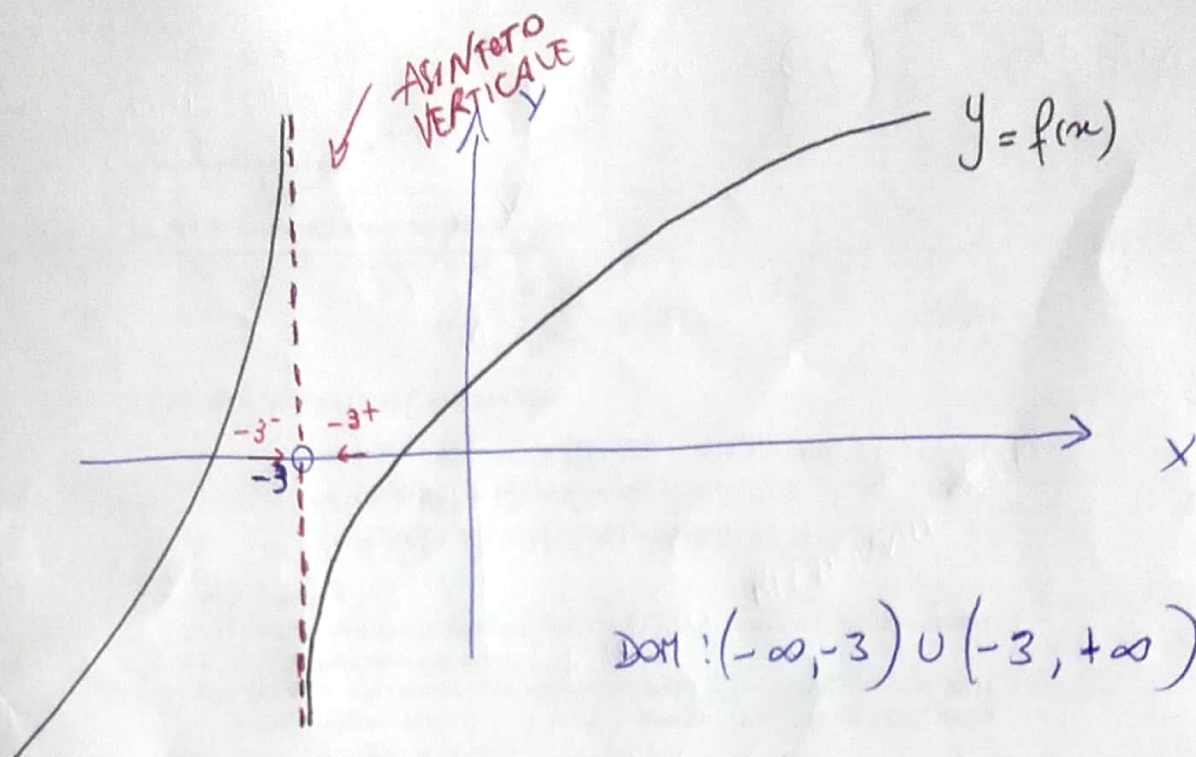
$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 4$$

Si dice che la retta di equazione  $y=l$ ,  $l \in \mathbb{R}$ , è **ASINTOTO ORIZZONTALE** per la funzione se

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = l$$

Nel nostro esempio  $y=4$  è ASINTOTO ORIZZONTALE DESTRO

- Si consideri il seguente grafico di funzione:



$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = +\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow -3^+} f(x) = -\infty$$

Si dice che la retta di equazione  $x = m$ ,  $m \in \mathbb{R}$ , è ASINTOTO VERTICALE per la funzione se  $\lim_{x \rightarrow m^-} f(x) = \infty$  e/o

$$\lim_{x \rightarrow m^+} f(x) = \infty.$$

Nel nostro esempio  $x = -3$  è ASINTOTO VERTICALE