

Per il teorema di De l'Hopital abbiamo che :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f'(x) = +\infty \quad \text{implica} \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty,$$

ma allora $f(x)$ è infinita di ordine superiore rispetto ad x per $x \rightarrow +\infty$.