

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \arctan \frac{x^2-1}{x+2} = \frac{x^2}{x} = \infty \rightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} \arctan(\infty) = \frac{\pi}{2}$$

1) risolvo il limite dell'argomento di arctan e poi il limite dell'arctan