

Hyperbolische Grenzwerte:

- 1) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{1}{(x+2)^2} =$
- 2) $\lim_{x \rightarrow 0} \operatorname{arctg} \left(\frac{\sin x}{x} \right) =$
- 3) $\lim_{x \rightarrow \pm \infty} \frac{4x^3 - x}{x^2 - x^3} =$
- 4) $\lim_{x \rightarrow 1 \pm} \frac{1}{x-1} =$
- 5) $\lim_{x \rightarrow -3+} \ln(x+3) =$
- 6) $\lim_{x \rightarrow \pm \infty} \frac{4x^3 - x^2}{x^2 + 1} =$
- 7) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\operatorname{arctg} x}{x} =$
- 8) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{arctg} x}{x^2 - x} =$

Werte ableiten, alle wirksamen Ableitungsregeln parat! a) Ableitungen
hyperbolische:

- 1) $(e^{2x^2})' =$
- 2) $\left[\ln \left(\frac{x-1}{x+1} \right) \right]' =$
- 3) $(x^{\frac{1}{x}})' =$
- 4) $(x \cdot \sin^2 x)' =$
- 5) $(\operatorname{ar} \sqrt{x-1})'$

prüfen Sie die Ableitungen mit den Ableitungsregeln.