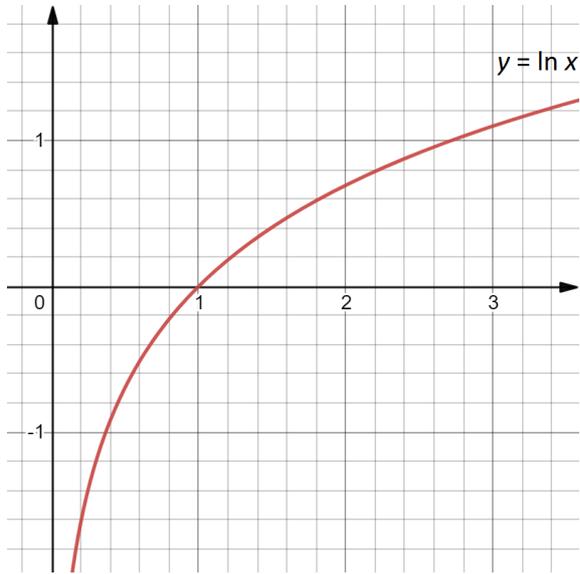


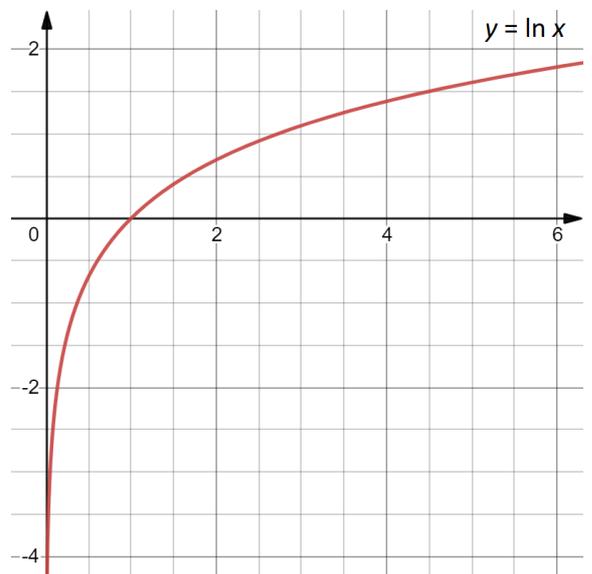
06-06 Limites particulières

Propriétés

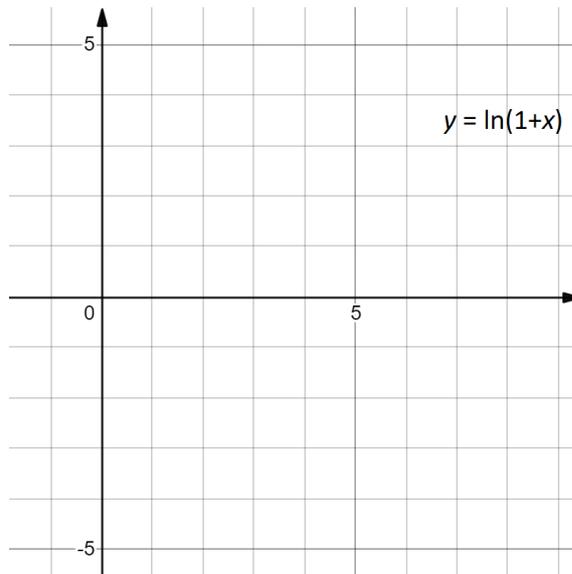
$$\lim_{x \rightarrow 0} x \ln x = \dots\dots$$



$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x} = \dots\dots$$



$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = \dots\dots$$



Remarques

- Les deux premières limites peuvent se retenir en considérant que  $\ln$  est une fonction  $\dots\dots\dots$ , contrairement à  $\exp$  qui est une fonction  $\dots\dots\dots$
- La troisième limite signifie que la fonction  $\ln(1+x)$  se comporte comme  $\dots\dots\dots$  au voisinage du point  $O$ . En effet, la tangente à la courbe en  $O$  a pour pente  $\dots\dots\dots$
- Pour tout entier naturel  $n$  on a également :  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x^n} = \dots\dots\dots$