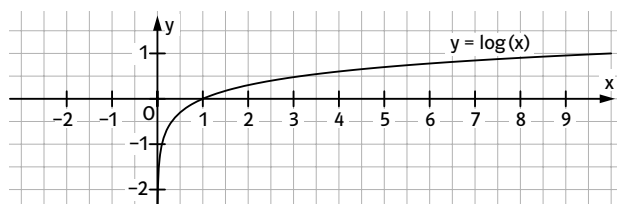


## Leistungsaufgaben

1  $f(x) = \sqrt{x} + 3$

- Begründe, warum der Definitionsbereich dieser Funktion nur die positiven reellen Zahlen und die 0 umfasst.
- Beschreibe den Wertebereich begründet.
- Wie könntest du die Funktion verändern, sodass der Definitionsbereich der neuen Funktion alle reellen Zahlen umfasst?

2 Die sogenannte Logarithmusfunktion  $y = \log x$  ist eine Funktion, deren Graph so aussieht:



Beschreibe und skizziere folgende Funktion

- $f(x) = 3 + \log x$
- $g(x) = 2 \cdot \log x$
- $h(x) = \log(x - 5)$