

27 对数函数

1. 画出 $y = \log_2 x$ 和 $y = \log_3 x$ 的图像
2. 画出 $y = \log_2 x$ 和 $y = \log_{\frac{1}{2}} x$ 的图像
3. 画出 $y = \log_2 x$ 和 $y = 2^x$ 的图像
4. 比较大小: $\lg 6$ 和 $\lg 8$
5. 比较大小: $\log_{0.5} 6$ 和 $\log_{0.5} 4$
6. 求定义域:
 - (1) $y = \log_5(1+x)$
 - (2) $y = \frac{1}{\log_2 x}$
 - (3) $y = \log_5 \frac{1}{1-3x}$
 - (4) $y = \sqrt{\log_3 x}$
 - (5) $y = \log_2 x + \log_2(3-x)$
 - (6) $y = \sqrt{\log_{0.5}(4x-3)}$
7. 已知函数 $f(x) = \log_2(1+x) + \log_2(1-x)$
 - (1) 求 $f(x)$ 的定义域
 - (2) 判断 $f(x)$ 的奇偶性