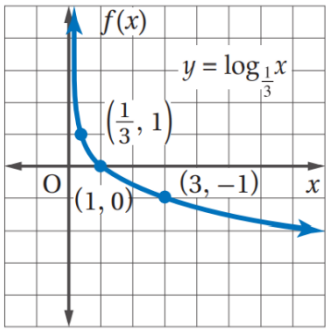
مثال

مثل الدالة $f(x) = \log_{\frac{1}{3}} x$ بيانيًا :

الحل :



الأساس $b = \frac{1}{3}$, $0 < \frac{1}{3} < 1$

$\frac{1}{b}$	-1
1	0
b	1

3	-1
1	0
$\frac{1}{3}$	1

المنحنى متصل ومتناقص.

ملاحظة

يمكن تطبيق التحويلات الهندسية لتمثيل الدوال اللوغاريتمية بيانيًا تمامًا كما في الدوال الأسية .

إيجاد الدوال العكسية للدوال الأسية

لابد أن تكون الدالة متباينة .

نستبدل x بـ y والعكس .

نحول الصورة الأسية إلى الصورة اللوغاريتمية ونجعل y في طرف .

مثال

أوجد الدالة العكسية للدالة $y = 0.5^x$

الحل :

$y = 0.5^x$ متباينة فإن لها دالة عكسية

$x = 0.5^y$

$y = \log_{0.5} x$