

اللوغاريتم للأساس b

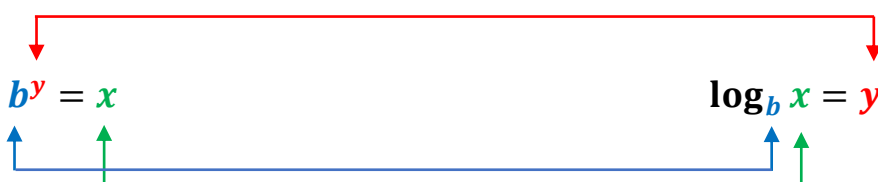
اللوغاريتم : هو الأس y الذي يجعل المعادلة $x = b^y$ صحيحة .

فإذا كان x, b عددين موجبين و $b \neq 1$ تكتب على الصورة $y = \log_b x$

الصورة الأسية

الصورة اللوغاريتمية

$$x, b > 0, b \neq 1$$



التحويل من ...

الصورة الأسية إلى الصورة اللوغاريتمية

$$125^{\frac{1}{3}} = 5$$

$$\log_{125} 5 = \frac{1}{3}$$

الصورة اللوغاريتمية إلى الصورة الأسية

$$\log_4 16 = 2$$

$$4^2 = 16$$

مثال

دون استعمال الآلة الحاسبة ، أوجد قيمة ما يلي :

$$\log_3 81$$

$$\log_3 81 = y$$

$$3^y = 81$$

$$3^y = 3^4$$

$$y = 4$$

الحل :

مثال