

## ریاضی ۲ مخصوص تجربی

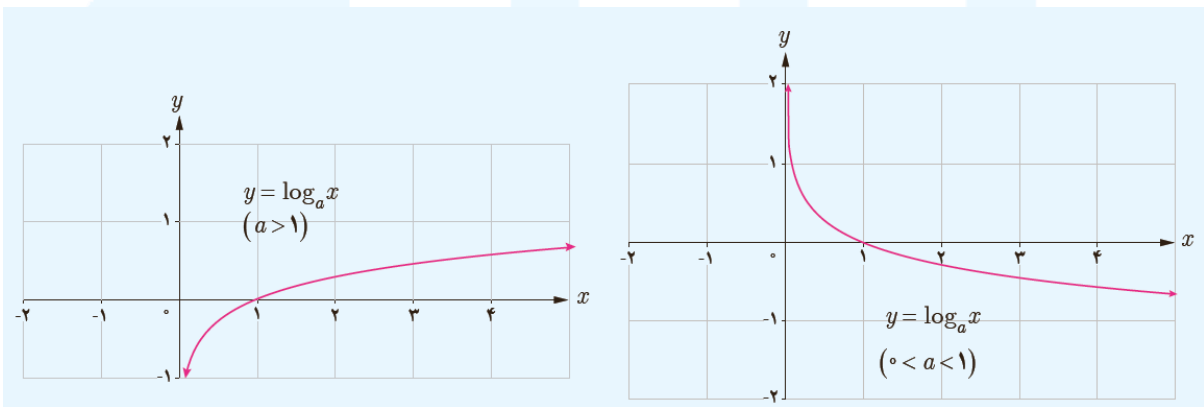
تابع لگاریتم - معرفی و رسم نمودار آن

۱- به تابع وارون یک تابع نمایی، تابع لگاریتم گوییم.

وارون تابع نمایی با ضابطه  $y = a^x$  را به صورت  $f^{-1}(x) = \log_a x$  نشان می‌دهیم و آن را لگاریتم  $x$  در مبنای  $a$  می‌نامیم. به عبارت دیگر برای هر عدد حقیقی مثبت  $a$  و  $(a \neq 1)$  داریم:

$$f(x) = a^x \leftrightarrow f^{-1}(x) = \log_a x$$

۲- در حالت کلی نمودار تابع  $y = \log_a x$  به یکی از دو حالت زیر می‌باشد:



۳- دامنه و برد تابع لگاریتم  $y = \log_a x$  به ترتیب برابر  $(0, +\infty)$  و  $R$  می‌باشند.

۴- برای محاسبه لگاریتم یک عدد می‌توانیم به یکی از دو روش زیر به دست آورد:

الف) تعریف لگاریتم:

$$b^a = c \leftrightarrow \log_b c = a \quad (c > 0, b > 0, b \neq 1)$$

## ریاضی ۲ مخصوص تجربی

ب) رسم نمودار تابع:

در این روش با رسم دقیق نمودار تابع لگاریتم، مقدار تقریبی لگاریتم یک عدد را از روی نمودار می‌خوانیم.



مدرسه مجازی اینو