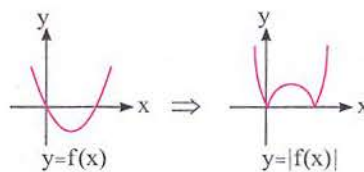


رسم نمودار $y = |f(x)|$ از روی $y = f(x)$: ابتدا نمودار $y = f(x)$ را رسم می‌کنیم، سپس قرینه قسمتی از نمودار این تابع را که زیر محور x ها قرار دارد نسبت به محور x ها به دست می‌آوریم و بخش پایین محور x ها را حذف می‌کنیم.

به مثال روبه‌رو توجه کنید:

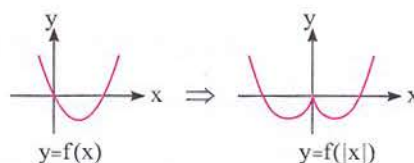
$$|f(x)| = \begin{cases} f(x) & ; f(x) \geq 0 \\ -f(x) & ; f(x) < 0 \end{cases}$$



رسم نمودار $y = f(|x|)$ از روی $y = f(x)$: ابتدا نمودار $y = f(x)$ را به ازای $x \geq 0$ رسم کرده، سپس قرینه این نمودار را نسبت به محور y ها به دست می‌آوریم.

$$y = f(|x|) \Rightarrow \begin{cases} y = f(x) & ; x \geq 0 \\ y = f(-x) & ; x < 0 \end{cases}$$

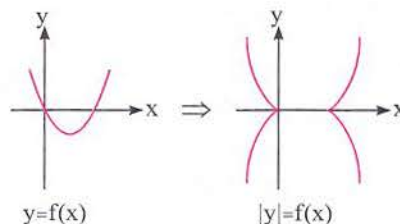
به مثال روبه‌رو توجه کنید:



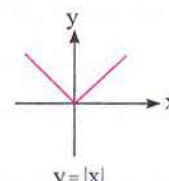
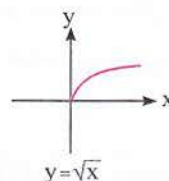
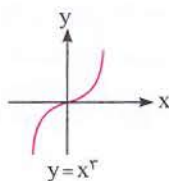
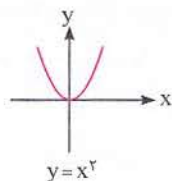
رسم نمودار $y = f(x)$ از روی $y = |f(x)|$: ابتدا نمودار $y = f(x)$ را به ازای $y \geq 0$ رسم کرده، سپس قرینه این نمودار را نسبت به محور x ها به دست می‌آوریم.

به مثال روبه‌رو توجه کنید:

$$|y| = f(x) \Rightarrow \begin{cases} y = f(x) & ; y \geq 0 \\ y = -f(x) & ; y < 0 \end{cases}$$



تذکره: در رسم نمودار توابع به کمک انتقال، بهتر است نمودار توابع زیر را به خاطر داشته باشید:



مثال: نمودار توابع $y = \sqrt{|x|} + 1$ و $y = |x^2 - 1|$ را رسم کنید.

پاسخ: نمودار هر تابع را مرحله به مرحله رسم می‌کنیم:

