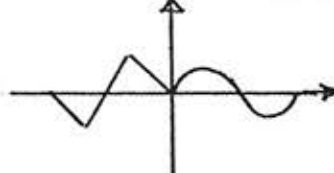


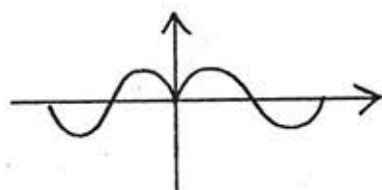
تدریجاً لیری (ارتجاع و تغییر)

اگر نمودار $y = f(x)$ بصورت  باشد، انظار به رسم تابع:

۱. $y = |f(x)|$ کافیت قسمت های زیر محور x را نسبت به محور x قرینه کنیم

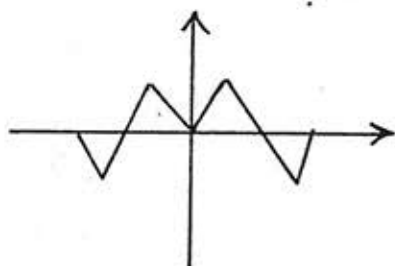


۲. $y = f(|x|)$ کافیت طرف چپ محور x را حذف گردد و طرف راست نسبت به محور x قرینه شود ($y = f(|x|)$ تابعی زوج می باشد)



۳. $y = f(-|x|)$ کافیت طرف راست محور x را حذف گردد

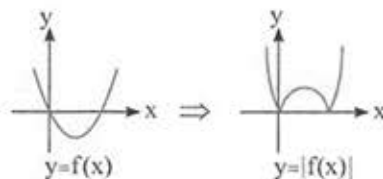
و طرف چپ نسبت به محور x قرینه می شود ($y = f(-|x|)$ تابعی زوج است)



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

به مثال رویه رو 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 می آوریم.

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