



مدرسه تخصصی ریاضیات  
سامان سلامیان

بُرد تابع زیر را بیابید.

$$f(x) = \frac{\sqrt{-x^2 + 6x - 5}}{\sqrt[5]{[x] + [-x]}}$$



برای برد ابتدا تابع را رسم می کنیم و آنرا روی محور  $y$  ها  
 پرسی می کنیم، هر جا لکه شد برد است .

برای رسم گام اول یافتن دامنه است :

$$-x^2 + 6x - 5 \geq 0 \quad | \quad \begin{array}{c} 1 \quad 5 \\ - \circ \quad + \quad \circ - \end{array}$$

$$[x] + [-x] = \begin{cases} 0 & x \in \mathbb{Z} \\ -1 & x \notin \mathbb{Z} \end{cases}$$

می دانیم ←

$$f(x) = \frac{\sqrt{-(x-1)(x-5)}}{\sqrt{[x] + [-x]} \underset{\underline{\underline{x \notin \mathbb{Z}}}}{-1}} = -\sqrt{-(x-1)(x-5)}$$

$$D_f : \{x \mid x \in \mathbb{Z}, 1 < x < 5\}$$

$$y = \sqrt{-(x-1)(x-5)}$$

$$y = -\sqrt{-(x-1)(x-5)}$$

$$y = \frac{\sqrt{-(x-1)(x-5)}}{\sqrt[5]{[x] + [-x]}}$$

