

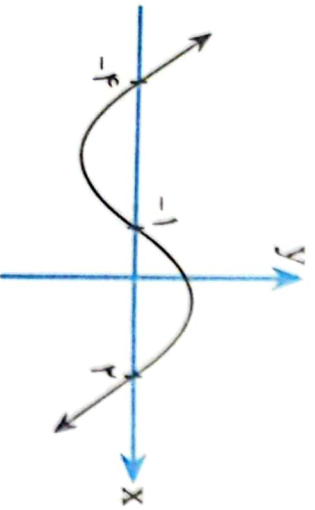
۱۳. تابع بودن هر کدام از روابط چندضابطه‌ای زیر را بررسی کنید.

$$\text{الف) } y = \begin{cases} x - 1 & x > 2 \\ 2x + 1 & x < 3 \end{cases}$$

$$\text{ب) } y = \begin{cases} x^2 - x & x \geq 1 \\ 3x & x \leq 1 \end{cases}$$

۱۴. اگر رابطه $f(x) = \begin{cases} 3x + k & x \geq 2 \\ x^2 - 2k & x \leq 2 \end{cases}$ تابع باشد، $f(-2) - f(3)$ را بیابید.

۱۵. اگر نمودار تابع $y = f(x)$ به صورت زیر باشد، دامنه تابع $g(x) = \sqrt{\frac{x-2}{f(x)}}$ را بیابید.



$$\text{الف) } \left[x - \frac{1}{2} \right] = 3$$

۲۵. در هر مورد x را بیابید.

$$\text{ب) } [x - 3] = 4$$

$$\text{پ) } [3x - 1] = -4$$

$$\text{ت) } [x + [x]] = 8$$

$$\text{ث) } [x + 2[x]] = 5$$

$$\text{ج) } [x] + [x - 1] = 3$$

۲۶. اگر $[x] = 4$ ، حدود x را بیابید.

$$\text{ث) } f(x) = \frac{x-5}{x-5}, \quad g(x) = 1$$

$$\text{ج) } f(x) = \frac{\sqrt{x+2}}{\sqrt{x-3}}, \quad g(x) = \sqrt{\frac{x+2}{x-3}}$$

$$\text{ح) } f(x) = \frac{x^2 - 8}{x^2 + 2x + 4}, \quad g(x) = x - 2$$

$$\text{ح) } f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 1}{x - 1} & x \neq 1 \\ 3 & x = 1 \end{cases}, \quad g(x) = x + 1$$

۱۹. مقدار m را چنان بیابید که دو تابع مقابل برابر باشند.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4}{x - 2} & x \neq 2 \\ m + 7 & x = 2 \end{cases}, \quad g(x) = x + 2$$

۲۰. نمودار تابع پله‌ای مقابل را رسم کنید.

$$f(x) = \begin{cases} 4 & -2 \leq x \leq -1 \\ -2 & -1 < x < 1 \\ 2 & 1 \leq x < 3 \end{cases}$$

۲۱. یک شرکت حمل‌ونقل برای حمل بار توسط پیک موتوری، هزینه حمل بار را بر اساس وزن