

مثالها

مثال 11) پیوستگی تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} 1+x & ; x \leq -1 \\ 1-x^2 & ; -1 < x \leq 2 \\ \frac{1}{1-x} & ; x > 2 \end{cases}$ را در $x = -1, x = 2$ بررسی کنید.

مثال) پیوستگی توابع زیر را در نقاط داده شده بررسی کنید.

12) $f(x) = \begin{cases} 4-x^2; x \leq 1 \\ 1+x^2; x > 1 \end{cases}$

13) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - \sin x}{|x|}; x \neq 0 \\ 1; x = 0 \end{cases}$

14) $f(x) = \begin{cases} x \left| 1 + \frac{1}{x} \right|; x \neq 0 \\ -1; x = 0 \end{cases}$

مثال 15) پیوستگی تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 2x - 3}{\sqrt{x^2 - 2x + 1}}; x \neq 1 \\ -4; x = 1 \end{cases}$ را در $x = 1$ بررسی کنید.

مثال 16) تابع با ضابطه $f(x) = [-x + [x - [x]]]$ در $x = 0$:

- 1) پیوسته است .
- 2) فقط پیوستگی چپ دارد .
- 3) فقط پیوستگی راست دارد .
- 4) نه پیوستگی چپ و نه پیوستگی راست دارد .

مثالها

مثال 17 تابع با ضابطه $f(x) = -[-x]$ در $(n \in \mathbb{Z})$ ، $x = n$ چگونه است ؟

- (1) پیوسته است .
- (2) پیوستگی راست دارد .
- (3) پیوستگی چپ دارد.
- (4) پیوستگی ندارد .