

نمونه سوالات پیوستگی تابع

برای دانشجویان رشته های مدیریت، حسابداری، امور گمرکی و رشته های مرتبط

۱- اگر $f(x) = \begin{cases} 3x+2 & ; -2 \leq x < 1 \\ x+4 & ; 1 \leq x \leq 2 \end{cases}$ تابع فعالیت های شرکت حمل و نقل بازرگان باشد استمرار فعالیت های شرکت مذکور را در بازه زمانی $[-2, 2]$ بررسی نمایید.

۲- تابع فعالیت های گمرک بازرگان درشش ماهه اول سال جاری به صورت $f(x) = \begin{cases} x^2 & ; x \leq -2 \\ ax+b & ; -2 < x < 2 \\ 2x-6 & ; x \geq 2 \end{cases}$

تعریف شده است a و b را چنان بیابید که تابع مذکور در بازه $[-2, 2]$ پیوسته باشد.

۳- به ازای چه مقادیری از a توابع $f(x) = \begin{cases} ax^2-3 & ; x \geq 2 \\ x-1 & ; x < 2 \end{cases}$ روی R پیوسته است.

۴- اگر $f(x) = |2x-3| - 4$ تابع فعالیت های پایانه مرزی بازرگان باشد، استمرار (پیوستگی) فعالیت های سازمان مذکور را در نقطه $x = \frac{3}{2}$ بررسی نمایید.

۵- به ازای چه مقادیری از a توابع $f(x) = \begin{cases} ax^2-3 & ; x \geq 2 \\ x-1 & ; x < 2 \end{cases}$ روی R پیوسته است.

۶- پیوستگی تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 & ; x > 0 \\ 2 & ; x = 0 \\ 3x+1 & ; x < 0 \end{cases}$ را در نقطه $x = 0$ بررسی کنید.

۷- پیوستگی تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-1}{2} & ; x > 0 \\ 4 & ; x = 0 \\ \sqrt{x+9} & ; x < 0 \end{cases}$ را در بازه $(-1, 1)$ بررسی نمایید.

۸- پیوستگی راست و چپ تابع $f(x) = \begin{cases} 2x-3 & ; x \geq 1 \\ 4x-2 & ; x < 1 \end{cases}$ را در $x = 1$ بررسی نمایید.

۹- هر گاه تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{\tan(x^3-1)}{\tan(x^2-1)} & ; x \neq 1 \\ \frac{2k+1}{2k} & ; x = 1 \end{cases}$ در $x = 1$ پیوسته باشد مقدار k را پیدا کنید.

۱۰- اعداد حقیقی a و b را طوری تعیین کنید که تابع $f(x) = \begin{cases} -2\sin(x) & ; x \leq -\frac{\pi}{2} \\ a\sin(x)+b & ; -\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2} \\ \cos(x) & ; x \geq \frac{\pi}{2} \end{cases}$ روی R پیوسته باشد.

۱۱- نقاط ناپیوستگی تابع $f(x) = \frac{x+3}{x^2+x-6}$ کدام است؟

الف) 2 و 3 - ب) 2 و 3 ج) 2 و 3 د) 2 و 3

مستدعی است؛ نظر، پیشنهاد و انتقاد خود را در رابطه با این سوالات با نگارنده در میان بگذارید.
info@shafizadeh.net & shafizadeh_f@yahoo.com