

مثال: حدود a کدام باشد تا $y = \frac{1}{\sqrt{ax^2 + (3a-1)x + 1}}$ با دامنه‌ی \mathbb{R} تابعی

پیوسته باشد؟

$$\begin{aligned} a > 0 & \quad a > 0 \\ \Delta < 0 & \Rightarrow (3a-1)^2 - 4a < 0 \Rightarrow 9a^2 - 10a + 1 < 0 \Rightarrow \frac{1}{9} < a < 1 \end{aligned}$$

مثال: اگر تابع $y = (\text{Sin } ax) \cdot [x]$ تابعی پیوسته باشد. مقادیر a کدام می‌تواند

باشد.

$$\text{Sin } ax = 0 \Rightarrow \boxed{a = m\pi}$$

a باید مضرب صحیح از π باشد.