

## ÖDEV SORULARI

1.  $y = \begin{cases} x^2 + 2, & x < 1 \\ x - 1, & x > 1 \end{cases}$  fonksiyonunun grafiğini çiziniz.
2.  $|2x - 4| = 4 - 2x$  eşitliğini çözünüz.
3.  $\frac{\sin(2x)}{1 + \cos(2x)} = \tan x$  olduğunu gösteriniz.
4.  $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{5 - x}{(x - 5)^3} = ?$
5.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{x^2 - 2x} - x} = ?$
6.  $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{|x - 4|}{x - 4} = ?$
7. Aşağıda verilen fonksiyonun sürekliliğini araştırınız. Sağdan sürekli veya soldan sürekli olduğu noktalar var mı? İnceleyiniz.

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \begin{cases} \frac{x - |x|}{2}, & x \neq 0 \\ 2, & x = 0 \end{cases}$$

8. Aşağıdaki fonksiyonun  $x = 0$  noktasında sürekli olması için  $a$  ve  $b$  ne olmalıdır?

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \begin{cases} \frac{\sin 4x}{x}, & x < 0 \\ b, & x = 0 \\ \frac{2x - a}{x + 2}, & x > 0 \end{cases}$$

9.  $x \sin(xy - y^2) = x^2 - 1$  ise  $\left. \frac{dy}{dx} \right|_{(1,1)} = ?$
10.  $y = x + \frac{1}{x}$  eğrisine hangi noktalarda çizilen teğetler yatayıdır?