

Türev Alma Kuralları Çalışma Kağıdı-1

1. $f(x) = \frac{x-3}{x+4}$ fonksiyonunun türevli olduğu en geniş aralık nedir?

2. $f(x) = \sqrt{x-3}$ fonksiyonunun türevli olduğu en geniş aralık nedir?

3. $f(x) = |x-2|$ fonksiyonunun türevsiz olduğu değerlerin kümesi nedir?

4. Aşağıdaki fonksiyonların türevlerini karşlarına yazınız.

a) $f(x) = 3$ $f'(x) =$

b) $f(x) = 4x - 1$ $f'(x) =$

c) $f(x) = 2x^2 - 3x + 4$ $f'(x) =$

d) $f(x) = \frac{1}{x}$ $f'(x) =$

e) $f(x) = \sqrt{x}$ $f'(x) =$

f) $f(x) = \sqrt[3]{x}$ $f'(x) =$

g) $f(x) = \sqrt{x+1}$ $f'(x) =$

h) $f(x) = \sqrt{\frac{1}{x-1}}$ $f'(x) =$

i) $f(x) = (2x-1)^4$ $f'(x) =$

j) $f(x) = e^x$ $f'(x) =$

k) $f(x) = e^{-3x}$ $f'(x) =$

l) $f(x) = e^{\sqrt{x}}$ $f'(x) =$

m) $f(x) = 2^x$ $f'(x) =$

Hazırlayan: Kemal Duran, www.buders.com ve www.bumatematikozelders.com

n) $f(x) = 3^{1-2x}$ $f'(x) =$

o) $f(x) = \ln x$ $f'(x) =$

p) $f(x) = \ln(x^2 - 5)$ $f'(x) =$

5. $\frac{d}{dx}(x \cdot e^x)$ ifadesinin eşiti nedir?

6. $\frac{d}{dx}(\ln(x^2) \cdot \sqrt{x})$ ifadesinin eşiti nedir?

7. $f(x) = \frac{2x+5}{3x-1}$ olduğuna göre, $f'(2)$ kaçtır?

8. $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1, & x > 2 \\ 3 + x, & x \leq 2 \end{cases}$

Fonksiyonu veriliyor. Buna göre,

a) $f'(1)$ kaçtır?

b) $f'(2)$ kaçtır?

9. $f(x) = \frac{x}{x+1}$ olarak veriliyor.

Buna göre, $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(x) - f(3)}{x - 3}$ ifadesinin değeri kaçtır?