

דף תוספות לדף הנוסחאות במתמטיקה לכלכלנים א'

כפל מקוצר:

$$(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$$

לוגריתמים:

$$e^{\ln x} = x, \quad \log_a a^x = x, \quad \log_a x = \frac{\log_m x}{\log_m a} = \frac{\ln x}{\ln a}$$

גבולות:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x} = \ln a, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1$$

רציפות:

$$\lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) = f(x_0)$$

$$\left[(f(x)^\alpha) \right]' = \alpha (f(x))^{\alpha-1} \cdot f'(x), \quad \left[a^{f(x)} \right]' = a^{f(x)} \ln a \cdot f'(x)$$

נגזרות:

$$[\ln(f(x))] = \frac{1}{f(x)} \cdot f'(x)$$

$$(f \cdot g \cdot h)' = f' \cdot g \cdot h + f \cdot g' \cdot h + f \cdot g \cdot h'$$

תחומי קעירות וקמירות:

$$f''(x) > 0 \Rightarrow \cup$$

$$f''(x) < 0 \Rightarrow \cap$$