

1. Για καθεμία από τις παρακάτω συναρτήσεις να βρεθεί η πρώτη παράγωγος.

α. $f(x) = \frac{x^2 - 3x}{4 - x}$

γ. $f(x) = \frac{\ln x + 1}{x}$

β. $f(x) = \frac{\eta\mu x}{\ln x}$

δ. $f(x) = \frac{x^2}{e^x}$

2. Να βρεθούν οι παράγωγοι των παρακάτω συναρτήσεων

(α) $f(x) = x^2 \cdot \eta\mu x$

(β) $f(x) = x^3 \cdot \sqrt{x}$

(γ) $f(x) = \sigma\upsilon\nu x \cdot \eta\mu x$

(δ) $f(x) = x \cdot \epsilon\phi x$

3. Να βρεθεί η 2η παράγωγος των παρακάτω συναρτήσεων.

α. $f(x) = x^3 + 4x^2 - 3x + 2$

δ. $f(x) = 2x^3 + \sigma\upsilon\nu x - e^x$

β. $f(x) = \ln x + \eta\mu x$

ε. $f(x) = \epsilon\phi x$

γ. $f(x) = x^4 - \sqrt{x}$

στ. $f(x) = \sigma\upsilon\nu x - x^2$

4. Για καθεμία από τις παρακάτω συναρτήσεις να βρεθεί η πρώτη παράγωγος.

α. $f(x) = e^{x^2+2x}$

δ. $f(x) = 4^{\eta\mu x}$

β. $f(x) = 3^{\sqrt{x}}$

ε. $f(x) = e^{\frac{1}{x}}$

γ. $f(x) = 2^{\ln x}$

στ. $f(x) = 2^{x+\sqrt{x}}$