

Επαναληπτικές Ασκήσεις

1. Δίνονται $f(x) = \frac{e^x}{e^x + a}$ και $g(x) = \ln(x+B)$

Η f τέμνει τον $y'y$ στο $-\frac{1}{2}$ και η g τέμνει τον $x'x$ στο 2.

α) Νόο $a = -3$ και $B = -1$

β) Να βρω των $(f \circ g)(x)$

2. Έστω $f(x) = \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$, $x > 0$

Νόο η f αντιστρέφεται και στη
συνέχεια να βρω των $f^{-1}(x)$

3. Δίνεται $f(x) = \frac{x^3 - 7x - 6}{x^4 - 16}$

α) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ β) $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$ γ) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$

δ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

Να υπολογίσουν τα παραπάνω
ορία.

4. Να υπολογίσουν τα όρια

α) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x^2+x+1} - x$

β) $\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x \eta \mu x$

γ) $\lim_{x \rightarrow 0} x^3 \sigma \omega \frac{1}{x}$

5. Δίνεται $f(x) = \begin{cases} \frac{x}{\sqrt{x+4}} - 2, & x > 0 \\ 4, & x = 0 \\ \frac{\eta \mu 4x}{x}, & x < 0 \end{cases}$

Είναι η f συνεχής στο $\mathbb{R}$;