

ΘΕΜΑ 56

Στο διπλανό σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης f . Να υπολογίσετε τα παρακάτω όρια:

α) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x-1}{f(x)}$

β) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f^2(x) - 3f(x) + 2}{f^2(x) - 1}$

γ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt{f^2(x) - f(x)} - f(x) \right)$

δ) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{|f(x) - x| - x + 1}{\sqrt{f(x)} - 1}$

ε) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(e^{-f(-x)} \eta \mu \frac{1}{f(x) - 1} \right)$

στ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left[\ln(e^{f(x)} + 1) - f(x) \right]$

