

A

Βαθμός:
Τμήμα: B2

Όνομα :

Μάθημα : Μαθηματικά- Όρια Συναρτήσεων 7-ωρο

Ημερομηνία: 2 /11/2012

1. Να βρείτε τα όρια των πιο κάτω συναρτήσεων:

$$\alpha) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x + 3} \quad (\beta 0,75) \quad \beta) \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x + 3}{x^2 - 4x} \quad (\beta 0,75)$$

$$\gamma) \lim_{x \rightarrow +\infty} (2x^3 - 4x^2 + 3) \quad (\beta 1) \quad \delta) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 1} \quad (\beta 1,25)$$

$$\epsilon) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\eta\mu 7x - \eta\mu 3x}{3x} \quad (\beta 1,25) \quad \sigma\tau) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x} - x}{2x + 1} \quad (\beta 1,5)$$

$$\zeta) \lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} - \sqrt{x+1} \quad (\beta 2) \quad \eta) \lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{|x^2 - 5x + 6| + 3x - 6}{x - 2} \quad (\beta 2)$$

$$\theta) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{9x-1}}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x+5}} \quad (\beta 2) \quad \iota) \lim_{x \rightarrow +\infty} \left[\left(2 + \frac{5}{x}\right)^3 + \sqrt{9 - \frac{1}{x}} \right] \quad (\beta 2)$$

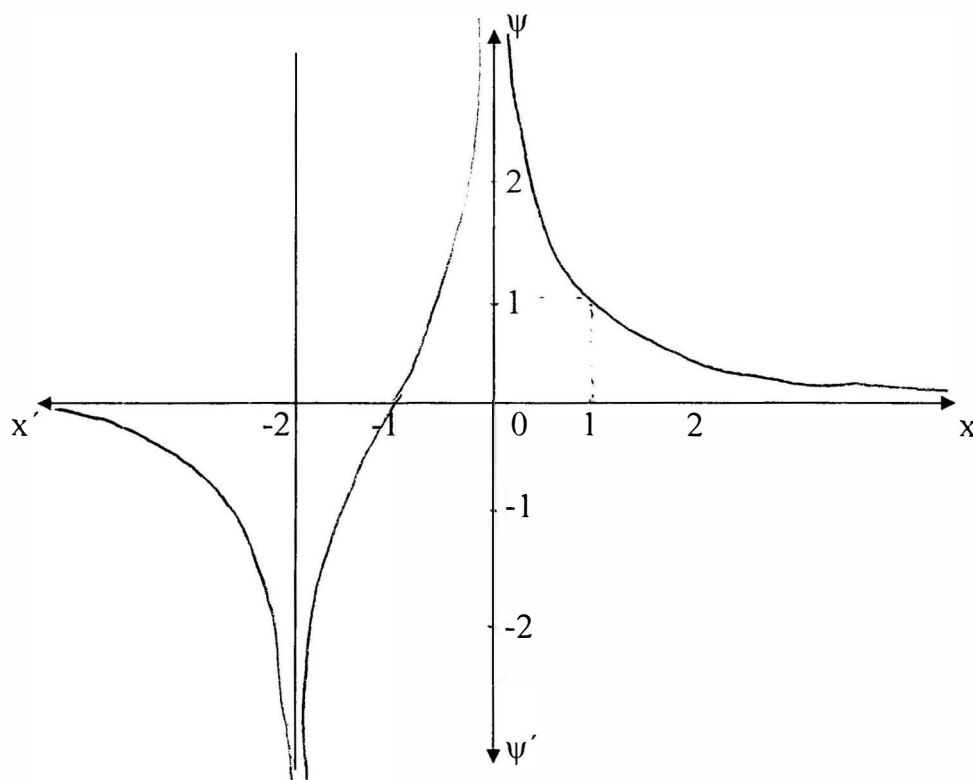
$$\kappa) \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{|x-1| \cdot (x-5)}{x^2 - 1} \quad (\beta 2)$$

2) Δίνεται η συνάρτηση με τύπο $f(x) = \frac{(x^2 + 4x + 3) \cdot |x - 2|}{x - 2}$ με π.ο. $x \in \mathbb{R} - \{2\}$

Να υπολογίσετε αν υπάρχουν τα όρια:

$$\alpha) \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) \quad \beta) \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) \quad \gamma) \lim_{x \rightarrow 2} f(x) \quad (\beta 1,5)$$

3) Με τη βοήθεια του πιο κάτω σχήματος να βρείτε:



α) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$

β) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =$

γ) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) =$

δ) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$

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

στ) $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) =$

ζ) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) =$

η) $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) =$