

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2011-2012
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΟΝΟΜΑ:

ΤΜΗΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΧΡΟΝΟΣ: 45'

ΟΜΑΔΑ Α'

Να υπολογιστούν τα όρια:

1. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^x =$ (β.1)

2. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{x^2-9} =$ (β.1.5)

3. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - x + 1}{x^3 + x^2 - 7} =$ (β.1.5)

4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x+3} - \sqrt{x-1}) =$ (β.2)

5. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{4x^2 + 1}}{x} =$ (β.2)

6. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{|3x+3|}{x+1} =$ (β.2)

7. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\chi \sigma \upsilon \nu \chi + \eta \mu \chi}{\chi} =$ (β.2)

8. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\chi^2 \eta \mu^2 \left(\frac{1}{\chi}\right)}{3} =$ (β.2)

9. Για ποια τιμή του α υπάρχει το $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$, αν $f(x) = \begin{cases} ax+4, & x \leq 3 \\ (1-\alpha x)x+2, & x > 3 \end{cases}$ (β.2)

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

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

γ) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) =$

δ) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) =$

ε) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) =$

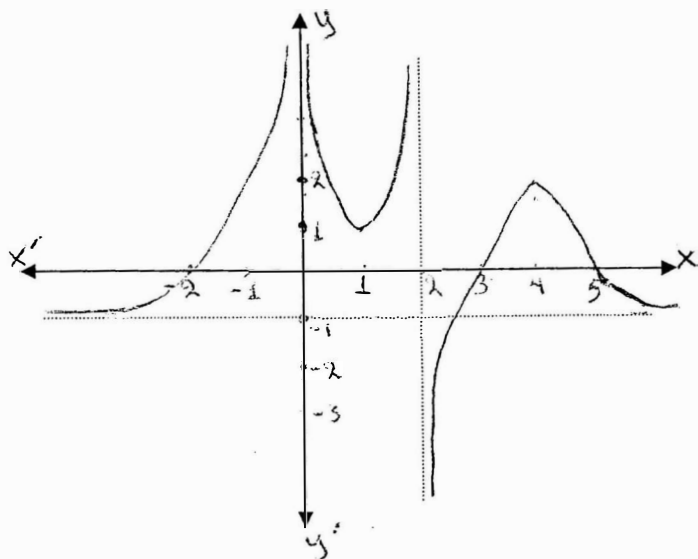
στ) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =$

ζ) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) =$

η) $\lim_{x \rightarrow 4} f(x) =$

θ) Π.Ο. =

ι) Π.Τ. =



(β.4)