

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2011-12

ΒΑΘΜΟΣ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Ενότητα: Όριο Συνάρτησης

Ημερομηνία: 24/11/2011

Τμήμα : Β1,2

Καθηγήτρια :

Ονοματεπώνυμο:

Να υπολογίσετε τα πιο κάτω όρια:

(β.6)

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

2. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2x^2 + x - 6}{7x^4 + 4x^2 + 11} =$

3. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{4x^2 + x + 7}}{x} =$

4. $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{5}{3 + \left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{x}}} =$

5. $\lim_{x \rightarrow 3^-} 5^{\frac{7-x}{x-3}} =$

$$6. \lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 + x - 2} =$$

$$7. \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x^2 + 3} - 2}{x^2 - 1} = \quad (\beta.9)$$

$$8. \lim_{x \rightarrow -1^-} \frac{|x^2 - 2x - 3|}{x + 1} =$$

$$9. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2 - 3x - 6}{\eta\mu(x - 2)} =$$

$$10. \lim_{x \rightarrow 7^-} \frac{|x - 7| + x^2 - 6x - 7}{x - 7} =$$

$$11. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\eta \mu 3x}{\sqrt{x+9}-3} =$$

$$12. \lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{\sqrt{x} - \sqrt{3}}{(x-3)^2} =$$

$$13. \text{ Αν } \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = -2 \text{ και } \lim_{x \rightarrow +\infty} (f(x) + 4x) = 7 \text{ να υπολογίσετε το } \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{xf(x) + 5x^2 + 8}{x^2 f(x) + 4x^3 - 9x^2 + 1}$$

(β.1)

14. Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \begin{cases} 2a^2x - 12, & x \geq 3 \\ 4\beta x - 12\alpha, & x < 3 \end{cases}$.

Αν το $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 12$ να υπολογίσετε τους πραγματικούς αριθμούς a και β .

(β.2)

15. Πιο κάτω δίνεται η γραφική παράσταση της $f(x)$. Να υπολογίσετε τα πιο κάτω:

(β.2)

α) Π.Ο.:

β) Π.Τ.:

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

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

ε) $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) =$

στ) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) =$

