

Θέματα Τελικών Εξετάσεων Γ' Λυκείου Μαθηματικά Κατεύθυνσης 1984 – 2005

Κανόνες De l' Hospital

Άσκηση 1

(Μαθηματικά 4 1984) Να βρείτε το όριο $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1-x+\ln x}{x^3-3x+2}$

Άσκηση 2

(Μαθηματικά 4 1985) Να βρεθεί το $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1-\sigma\upsilon\nu(x)}{x \cdot \eta\mu(x)}$

Άσκηση 3

(Μαθηματικά 4 1986) Να βρεθεί το όριο $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x-1}{1-e^x}$

Άσκηση 4

(Μαθηματικά 4 1989) Να βρείτε το όριο $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln[(1+x)(1+2x)]}{x}$

Άσκηση 5

(Μαθηματικά 4 1990) Να βρείτε το $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x-\eta\mu 2x}{4x^3}$

Άσκηση 6

(Μαθηματικά 4 1991) Να δείξετε ότι $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+1}-2}{x^2-4x+3} = \frac{1}{8}$

Άσκηση 7

(Ενιαίες 1991) Να βρείτε το όριο $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - \eta\mu^3 x}{x^2}$.

Άσκηση 8

(Μαθηματικά 4 1992) Να υπολογίσετε το $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{xe^x - \eta\mu x}{2x^2}$.

Άσκηση 9

(Μαθηματικά 4 1993) Να βρεθεί το όριο $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\eta\mu x - \ln(1+x)}{2\eta\mu x + e^{-2x} - 1}$.

Άσκηση 10

(Ενιαίες 1993) Να βρεθεί το όριο $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - x - 1}{\sigma\upsilon\nu x - 1}$

Άσκηση 11

(Ενιαίες 1997) Να βρείτε το $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\int_0^x (t^2 - t) dt}{\sigma\upsilon\nu(3x) - 1}$

Άσκηση 12

(Μαθηματικά 4 1998) Αν $x = \frac{t^2}{2} - e^t + t$ και $y = \eta\mu t - t$, να βρείτε την παραγωγό $\frac{dy}{dx}$ και στη συνέχεια να δείξετε ότι $\lim_{t \rightarrow 0} \frac{dy}{dx} = 1$.

Άσκηση 13

(Ενιαίες 1998) Να βρείτε το όριο $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(\sigma\upsilon\nu x)}{x^2}$

Άσκηση 14

(Ενιαίες 1999) Αν $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x + \eta\mu(ax)}{e^x - \sigma\upsilon\nu x} = 3$, να υπολογίσετε την τιμή του a .

Άσκηση 15

(Μαθηματικά 8 1999) Να βρείτε το $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sigma\upsilon\nu(x)}{x^2}$

Άσκηση 16

(Ενιαίες 2000) Να υπολογίσετε το όριο $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x \cdot \eta\mu x + x}{\sigma\upsilon\nu x + 2x - 1}$

Άσκηση 17

(Μαθηματικά 4 2001) Να υπολογίσετε το όριο $\lim_{x \rightarrow e} \frac{e^{\int_1^x \ln t dt}}{x - e}$.

Άσκηση 18

(Ενιαίες 2001) Να υπολογίσετε την τιμή του $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - 1}{3x + \eta\mu x}$

Άσκηση 19

(Μαθηματικά 8 2002) Να βρείτε το $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{3x} - \sigma\upsilon\nu x - 3x}{x^2 - \eta\mu 2x + 2x}$

Άσκηση 20

(Ενιαίες 2002) Να υπολογίσετε το όριο $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\eta\mu 5x - \epsilon\phi 3x}{\eta\mu 3x - \epsilon\phi 2x}$

Άσκηση 21

(Ενιαίες 2004) Να βρείτε το $\lim_{x \rightarrow 1^-} [(x-1) \cdot \ln(1-x)]$

Άσκηση 22

(Ενιαίες 2005) Να υπολογίσετε το όριο $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tau\omicron\xi\epsilon\phi x}{e^{2x} - 1}$
