Ιδιότητες Ορίων

1. Να υπολογίσετε τα όρια:

α΄) $A = \lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}} \eta\mu x$

β΄) $B = \lim\limits_{x\to\frac{\pi}{4}} \eta\mu^2 x$

γ΄) $\Gamma = \lim\limits_{x\to\pi} \sigma\upsilon\nu x$

δ΄) $\Delta = \lim\limits_{x\to-\pi} \dfrac{\sigma\upsilon\nu^2 x}{2}$

ε΄) $\Gamma = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\eta\mu^2 x}{x^4 - x^2}$

ς΄) $\Delta = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{x\eta\mu x}{x^2 + x^3}$

ζ΄) $E = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{4\eta\mu x + \eta\mu^2 x}{x^2 - x}$

η΄) $Z = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\eta\mu x}{\sqrt{x+1} - 1}$

2. Να υπολογίσετε τα επόμενα όρια:

α΄) $A = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\eta\mu x}{x^2 - x}$

β΄) $B = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\eta\mu^2 x}{x}$

γ΄) $A = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\eta\mu^2 x}{1 - \sigma\upsilon\nu x}$

δ΄) $B = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\sigma\upsilon\nu^2 x - 1}{x^2}$

ε΄) $\Gamma = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{x}{\eta\mu x}$

ς΄) $\Delta = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{x^2}{\eta\mu x}$

ζ΄) $E = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\varepsilon\varphi x + x^2}{x}$

η΄) $Z = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{x}{\varepsilon\varphi x}$

3. Να υπολογίσετε τα παρακάτω όρια:

α΄) $A = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\varepsilon\varphi^2 x}{x}$

β΄) $B = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\eta\mu x \cdot \varepsilon\varphi x}{x^2}$

γ΄) $\Gamma = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\sqrt{9 + \eta\mu x} - 3}{\sqrt{x+1} - 1}$

δ΄) $\Delta = \lim\limits_{x\to0} \left(\dfrac{2}{\eta\mu^2 x} - \dfrac{1}{1 - \sigma\upsilon\nu x} \right)$

ε΄) $E = \lim\limits_{x\to0} \left(\dfrac{1}{\eta\mu x} - \dfrac{1}{\varepsilon\varphi x} \right)$

ς΄) $Z = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\varepsilon\varphi x + x}{\sqrt{x+1} - 1}$

4. Να υπολογίσετε τα επόμενα όρια:

α΄) $A = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\sqrt{x+9} - 3 + \eta\mu x}{x + \eta\mu x}$

β΄) $B = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{8x + \sigma\upsilon\nu x - 1}{x^2 - 4\eta\mu x}$

γ΄) $\Gamma = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\eta\mu x \cdot \sigma\upsilon\nu x - \eta\mu x}{\sqrt{x^2 + 4} - 2}$

δ΄) $\Delta = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{5x - \eta\mu x}{x + \eta\mu x}$

ε΄) $E = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{3x^2 - \eta\mu^2 x}{x^2 + \eta\mu^2 x}$

ς΄) $Z = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\eta\mu x - \varepsilon\varphi x}{\eta\mu x + \varepsilon\varphi x}$

5. Να υπολογίσετε τα παρακάτω όρια:

α΄) $A = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{1 - \sigma\upsilon\nu x}{x^2}$

β΄) $B = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\sqrt{\sigma\upsilon\nu x} - 1}{\eta\mu x}$

γ΄) $\Gamma = \lim\limits_{x\to\pi} \dfrac{\eta\mu x(1 + \sigma\upsilon\nu x)}{\sqrt{2\eta\mu^2 x + 1} - 1}$

δ΄) $\Delta = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{1 + \eta\mu x - \sigma\upsilon\nu x}{1 - \eta\mu x - \sigma\upsilon\nu x}$

ε΄) $E = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{\sqrt{3 + \sigma\upsilon\nu x} - 2}{\sqrt{1 + \eta\mu^2 x} - 1}$

ς΄) $Z = \lim\limits_{x\to0} \dfrac{x^2 + 2\eta\mu^2 x}{2x^2 + \eta\mu^2 x}$

Πηγή: «Μαθηματικά Γ Λυκείου» Στεργίου κ.α. - Εκδόσεις Σαββάλας