

Σχολική χρονιά : 2011 - 2012

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Τάξη : Γ' Ενιαίου Λυκείου (Κατεύθυνση)

Τμήμα : Ημερομηνία : 26/ 09 / 2012

-
1. Αν $\chi = t^2 + 3$ και $\psi = t^4 - 1$ να υπολογίσετε τις $\frac{d\psi}{d\chi}$, $\frac{d^2\psi}{d\chi^2}$. (μον.2)
 2. Να υπολογίσετε το $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln x - x + 1}{x^2 - 1}$ (μον.2)
 3. Να υπολογίσετε το $\lim_{x \rightarrow 0^+} (\chi \cdot \ln \chi)$ (μον.2)
 4. Να υπολογίσετε το $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x} - 2x}{x - \eta \mu \chi}$ (μον.3)
 5. Δίνεται η παραβολή $\psi^2 = 4\alpha\chi$. Να δείξετε ότι η εξίσωση της εφαπτομένης της παραβολής στο σημείο $M (\alpha t^2 , 2\alpha t)$ είναι : $t\psi = \chi + \alpha t^2$ (μον.3)
 6. Αν $\chi = \frac{t^2}{2} - e^t + t$ και $\psi = \eta \mu t - t$, να βρείτε την παράγωγο $\frac{d\psi}{d\chi}$ και στη συνέχεια να δείξετε ότι : $\lim_{t \rightarrow 0} \frac{d\psi}{d\chi} = 1$. (μον.4)
 7. Αν $\chi = e^{-t}$ και $\psi = t^2$, να δείξετε ότι $\chi^2 \frac{d^2\psi}{d\chi^2} + \chi \frac{d\psi}{d\chi} - 2 = 0$. (μον.4)

..... Τ Ε Λ Ο Σ
.....

<<<<< Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α >>>>>