**Αξιολόγηση στα Μαθηματικά Προσανατολισμού Γ΄ Γ.Ε.Λ**

|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ** | **25λεπτη ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**  **στα**  **Μαθηματικά** |

**1**. Να υπολογίσετε τις παραγώγους των παρακάτω συναρτήσεων:

**α**) f(x)=x5−x3 στο xο=2 **β**) f(x)=συνx+συνπ στο xο=−π **γ**) f(x)=lnx−lne2 στo xο=e.

**δ**) f(x)=x4+5x3+2α4 στο xο=−2 **ε**) f(x)=ex+e2 στο xο=0 **στ**) f(x)=ex+lnx−συνx στο xο=2

**2**. **α**) Να βρείτε πολυώνυμο Ρ(x), τέτοιο ώστε P(x)+P'(x)−P"(x)=x3+5x2+x+3.

**β**) Ομοίως με Ρ(0)=4 και 8Ρ(x)=(P′(x))2 ∙P′′(x).

**3**. Να εξετάσετε αν η f(x)= είναι δύο φορές παραγωγίσιμη στο xο=1.

**4.** Δίνεται η συνάρτηση f(x)=ημx+συνx.

**α**. Nα δείξετε ότι f(x)+f "(x)=0

**β**. Να βρείτε την εφαπτομένη της f στο xο=0.

**γ**. Nα βρείτε το λ ώστε λf '=2.

**5**. Να βρείτε τις παραγώγους των παρακάτω:

**α**) f(x)=(x2+7x)ημx **β**) f(x)=****** **γ**) f(x)=x2lnx **δ**) f(x)=ημxσυνx

**ε)** f(x)=x3ex **στ**) f(x)=x3lnx∙ημx **ζ**) f(x)=(x2+5x)exσυνx **η**) f(x)=xlnx

**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!**