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

|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣΔΙΕΥΘΥΝΣΗ 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!!!!!!!!!!!!!!!**