**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** | **ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**  **στα**  **Μαθηματικά** |

**1**. Δίνεται η συνάρτηση f(x)=, με α, β>0. Να βρείτε τα α, β ώστε η

γραφική παράσταση της f να διέρχεται από το Α(–1,) και να είναι παραγωγίσιμη στο 0.

**2**. Αν για την συνάρτηση f υπάρχει η δεύτερη παράγωγος και είναι συνεχής, να δείξετε ότι

**i**) =f ''(x) **ii**) =–2f '(x).

**3**. Να βρείτε τις ασύμπτωτες των: **α**) f(x)=. **β**) g(x)=.

**4**. Δίνεται η συνάρτηση f(x)=. Να δείξετε ότι είναι συνεχής αν α= –.

**5**. Να δείξετε ότι: **i**) εφ2xσφx=2 **ii**) ex(2–x2)=0 **iii**) (xlnx)=0

**iv**)(xln2x)=0 **v**) (ex–1)σφx=1 **vi**) =0

**vii**) (lnx–ex)=–∞ **viii**) (x–lnx)=+∞ **ix**) (ex–x)=∞.

**6**. Να δείξετε ότι η y=x+1 είναι πλάγια ασύμπτωτη της f(x)=xe όταν x→+∞.

**7**. Δίνεται η συνάρτηση f με τύπο f(x)=x2lnx.

**α**. Να βρείτε το πεδίο ορισμού της f, να μελετήσετε την μονοτονία της και τα ακρότατα.

**β**. Να μελετήσετε την f ως προς την κυρτότητα και να βρείτε τα σημεία καμπής.

**γ**. Να βρείτε το σύνολο τιμών της f.

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