|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ** **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ** **ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ****ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π. &Δ.Ε. ΑΤΤΙΚΗΣ****Δ/ΝΣΗ Δ/ΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΠΕΙΡΑΙΑ****ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ****ΣΟΛΩΜΟΥ 2-4 ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΣ 18122** **ΤΗΛ: 210 4966480** **mail@lyk-esp-koryd.att.sch.gr**<https://blogs.sch.gr/espkoryd/>**ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2025-05-22** **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:****ΜΑΘΗΜΑ:****ΤΑΞΗ:****ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:** |    |  |
|  |  |

ΘΕΜΑ 1

1. Να διατυπώσετε το θεώρημα Bolzano και το θεώρημα ROLLE (Μονάδες 15)
2. Αφού αντιγράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό κάθε ερώτησης να γράψετε δίπλα σε καθεμία από τις παρακάτω πρόταση Σ αν είναι Σωστή ή Λ αν είναι Λάθος
3. Αν σε μία συνάρτηση ισχύει $f’(x\_{0})=0$ τότε το $x\_{0}$ είναι ακρότατο
4. Αν η f είναι γνησίως αύξουσα τότε $f’(x)>0$
5. Αν μια συνάρτηση είναι παραγωγίσιμη σε ένα σημείο$ x\_{0} $είναι συνεχής
6. Αν $f’’(x)<0$ τότε η f είναι κυρτή
7. Οι γραφικές παραστάσεις f με την $f^{-1}$ είναι συμμετρικές ως προς την y=x

 (Μονάδες 10)

 ΘΕΜΑ3

Δίνεται η συνάρτηση $e^{x}=4$

1. Να δείξετε ότι έχει τουλάχιστον μια ρίζα στο διάστημα (0,3) (Μονάδες 9)
2. Να δείξετε ότι η ρίζα είναι μοναδική στο (0,3) . Έχει ακριβώς μία ρίζα (Μονάδες 8)
3. Να φτιάξετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(x)=e^{x}$

και $g(x)=4.$

(Μονάδες 8)

 ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ