**Quiz1#**

**Επιστημονικός υπολογισμός-Άνοιξη 2010**

**Ονοματεπώνυμο:ΓΑΚΗ ΣΤΥΛΙΑΝΗ**

**ΑΕΜ:857**

Ερώτηση 1

Απάντηση: Γ

Ερώτηση 2

Απάντηση: Δ

Δικαιολόγηση: 33 - 3 (3)2 +3 – 3 = 0 άρα το x=3 είναι ρίζα.

Ερώτηση 3

Απάντηση: Δ

Δικαιολόγηση: Δοκιμάζοντας τις διάφορες τιμές των a, b ,c για τα Α,Β και Γ βλέπουμε ότι οι εξισώσεις δεν επαληθεύονται, οπότε η σωστή απάντηση είναι το Δ.

Ερώτηση 4:

Απάντηση: Α

Δικαιολόγηση:

Ερώτηση 5

Απάντηση: Δ

Δικαιολόγηση:

οπότε για x= 1:

Ερώτηση 6

Απάντηση: Δ

Δικαιολόγηση:

MacLaurin:

Οπότε για

Άρα ο συντελεστής του x5  είναι 32/5! =0.26667

Ερώτηση 8

Απάντηση: Γ

Δικαιολόγηση:

Γράφω την y(x) ως πολυώνυμο Taylor 2ου βαθμού για c=0:

Οπότε για x=0.2 : y(0.2)= 24,46

Ερώτηση 9

Απάντηση : Β

Δικαιολόγηση:

Maclaurin:

Ερώτηση 10

Απάντηση: Α

Δικαιολόγηση:

Γράφω την ως ανάπτυγμα Taylor 2ου βαθμού γύρω από το t=0:

Οπότε:

Άρα: