Quiz #1

Επιστημονικός Υπολογισμός-Άνοιξη 2010

Ονοματεπώνυμο: Μπίτου Χριστίνα

ΑΜ:983

1) Το σωστό είναι το Γ

2)η ισότητα ισχύει μόνο για την τιμή 3 από αυτές που δίνονται.

Δηλαδή το σωστό είναι το Δ

3)οι εξισώσεις μπορούν να γραφτούν και με το σύστημα

 25 1 1 a 0

64 8 1 b 155

144 12 1 c 155

Το οποίο για Αχ=0 έχει την λύση (a, b, c) =(0,0,0)

Επομένως το σύστημα δεν έχει μοναδική λύση

Δηλαδή το σωστό είναι το Δ

4.Το ολοκλήρωμα :

2 sin(2x)/2 από το 0 στο π/4=sin(2π/4) – sin(0)=1 – 0 =1

Δηλαδή το σωστό είναι το Β

5.y=2sin(3x)

Θέτουμε u=3x τότε y=2sin(u)

Y’u=2cos(u)

U’x=3

Y’x=y’u \*u’x=2cos(u)\*3=6cos(u)= 6cos(3x)

Για χ=1 έχουμε 6cos3=5,9918

Δηλαδή το σωστό είναι το Δ

6.sin(2x)=2x-(2x)^3/3!+(2x)^5/5!-(2x)^7/7!+.....

Άρα 2^5/5!=32/120=0,2667

Δηλαδή το σωστό είναι το Δ

7. Το σωστό είναι το Β

8.έχουμε y’x=y^3x+2

Επομένως y’(0)=29 και y’’x=3y^2x y’x

Y’’(0)=783

To πολυώνυμο Taylor 2ου βαθμού είναι:

f(a)+(x-a)f’(a)/1!+(x-a)^2f’’(a)/2!

Για a=0 και x=0,2

3+5,8+15,66=24,46

Δηλαδή το σωστό είναι το Γ

9. Δηλαδή το σωστό είναι το Β

10. Δηλαδή το σωστό είναι το Δ

11. Δηλαδή το σωστό είναι το Γ