**Quiz 1**

**Ονοματεπώνυμο: Λύτος Γεώργιος**

**ΑEΜ:950**

**Εξάμηνο 4ο**

**1) Α**

**2)Δ**

 **(x^3)-3(x^2)+x-3=0 =>**

 **x ((x^2)+1)-3((x^2)+1)=0 =>**

 **((x^2)+1)(x-3)=0**

**To (x^2) +1 είναι πάντα θετικό άρα η εξίσωση μηδενίζεται μονο για x=3**

**3)Δ**

**επειδή οι εξισώσεις είναι γραμμικά ανεξάρτητες μεταξύ τους**

**4) Β**

**Ολοκληρωμα του 2cos2x με ακρα 0 και π/4 = [sin2x] με ακρα 0 και π/4 = με sin(π/2)-sin0=1**

**5) Δ**

**d2sin(3x)/dx = 6cos(3x)**

**Αρα (dy/dx)(1.0)=6cos3=5,9918**

**6)A**

**P(x)= f(x) + …+ ((x-x0)^5/5!)(f(x))^5**

**F’(x)=2sin(2x) – 4cos(2x)-8sin(2x)+16cos(2x)-32sin(2x)**

**Επομένως -32sin0 = 0**

**7)Γ**

**F”(x)=11**

**F’(x)=11x+c**

**F’(3)=8 =>c=25**

**F(x)=(11/2)x^2+ 25x+ k**

**F(3)=6 αρα k=63/2**

**F(7)=(11/2)\*(7^2) - 25\*7 + 63/2=126**

**11) Α**

**sin(0,1)=1+x/4!+(x^3)/3!+(x^5)/5! =1+(0,1)/1+(0,1)^3/3!**

**=1+10^(-2)/1!+10^(-6)/3!**