

1a) $2x^2 - 2x + 5 \cos(1.4x) = 0$ denklemini Newton Raphson metoduyla bulmak için iterasyonu 2 adım ilerletin. ($x_0=0$)
 c)kokun gercek degeri $x= 2.1519$ dir. İki adım sonunda buldugunuz kok ile gercek kok arasindaki hata % kacdir.

2)Asagidaki denklemleri Newton-Raphson yontemiyle cozmeK için iterasyonu 2 adım ilerletin.
 Matris tersi MATLABda $\text{inv}(a)$ seklindedir.

$$f_1(x,y,z) = e^{2x^2} - x \cos(z)$$

$$f_2(x,y,z) = x^2y + yz^3 - 30$$

$$f_3(x,y,z) = xyz - 20$$

3)Asagidaki dif denklem sistemi $y(0)=2$, baslangic kosullari için Euler yontemiyle cozulmek isteniyor. Tabloyu doldurun.

x	y
0	2
0.1	
0.2	
0.3	

$$y' = \frac{dy}{dx} = y^2 + 3x$$

4)Asagidaki dif denklem sistemini $y(0)=2, z(0)=3$ baslangic kosullari için (Euler metodu ile) cozulmek isteniyor.
 $h=0.1$. Iterasyonu iki adım ilerleterek tabloyu doldurun.

$$y' = \frac{dy}{dx} = Ay^2 + \sin(yz)$$

$$z' = \frac{dz}{dx} = e^{0.1yz} + Bx^2$$

x	y	z
0	2	3
0.1		
0.2		
0.3		