

MAT 208 MATEMATİKTE BİLİŞİM VE TEKNOLOJİ KULLANIMI II
ARASINAV CEVAP ANAHTARI

S-1) $\{\{1, 0.08\}, \{2, 0.13\}, \{3, 0.17\}, \{4, 0.19\}, \{5, 0.21\}, \{6, 0.23\}, \{7, 0.24\}, \{8, 0.25\}, \{9, 0.26\}, \{10, 0.27\}\}$ veri kümesine uyan $ax^2 + bx + c$ şeklindeki polinomu elde eden bir kod yazınız.

C-1)

veri= $\{\{1,0.08\},\{2,0.13\},\{3,0.17\},\{4,0.19\},\{5,0.21\},\{6,0.23\},\{7,0.24\},\{8,0.25\},\{9,0.26\},\{10,0.27\}\}$;

Fit[veri,{1,x,x^2},x];

S-2) $\int_0^1 \left| t - \frac{1}{2} \right|^{\frac{3}{2}} dt$ integralini yaklaşık olarak hesaplayan bir kod yazınız.

C-2) NIntegrate[Abs[t-1/2]^(3/2),{t,0,1}];

S-3) $f(t) = e^t \sin t$ ise $f(t)$ nin Laplace dönüşümü olan $F(w)$ fonksiyonunu hesaplayan bir kod yazınız.

C-3) LaplaceTransform[Exp[t] Sin[t], t, ω];

S-4) $\begin{cases} x = 1 + 2ay \\ y = 9 + 2x \end{cases}$ sistemini çözen bir kod yazınız. Burada a , bir sabittir.

C-4) Solve[{x == 1+2ay, y ==9+2 x}, {x, y}];

S-5) $g(x) = \sqrt{x^3 + 1}$ fonksiyonunun ikinci mertebeden türevinin $x = 0$ noktasındaki değerini hesaplayan bir kod yazınız.

C-5) D[Sqrt[1 + x^3], {x,2}] /. x -> 0

24.04.2020

Prof. Dr.Vedat Suat ERTÜRK