

UZB 232

ISI GEÇİŞİ

ÖDEV 3

Ödev Teslim Tarihi: 27.03.2009 @ 8.30 am

1. Kenar uzunluğu $L = 1m$ olan kare şeklindeki bir yüzeyin üç kenarı $0^{\circ}C$ sıcaklıkta, dördüncü üst kenar ise $100^{\circ}C$ sıcaklıkta tutulmaktadır. $\Delta x = \Delta y = 0.02m$ aralıkla çözüm noktaları yerleştirerek sürekli rejimdeki sıcaklık dağılımını ($\nabla^2 T = 0$) Gauss-Siedel yöntemini kullanarak bulunuz. Sıcaklık dağılımının grafiğini çiziniz. (Programlama dili seçimi serbesttir, kaynak kodlarını hem basılı olarak raporla beraber vermeniz, hem de e-posta yolu ile tuncero@itu.edu.tr adresine göndermeniz gerekmektedir. Elde ettiğiniz sonuçların doğruluğundan emin olmak için analitik çözümle karşılaştırabilirsiniz.) (100 puan)