



Bilkent Üniversitesi  
Matematik Bölümü

## AYIN SORUSU

**Dönem:** Ekim 2011

$x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{2011} = 1$  eşitliğini sağlayan tüm  $x_1, x_2, \dots, x_{2011}$  negatif olmayan gerçel sayıları için

$$x_1x_2 + x_2x_3 + \dots + x_{2011}x_1 + x_1x_2x_3 + x_2x_3x_4 + \dots + x_{2011}x_1x_2$$

ifadesinin  $\frac{31}{108}$  den büyük değer alamayacağını kanıtlayınız.