



Bilkent Üniversitesi
Matematik Bölümü

AYIN SORUSU

Dönem: Şubat 2008

$P(x) = x^{2008} + a_{2007}x^{2007} + a_{2006}x^{2006} + \dots + a_1x + a_0$ polinomunun 2008 gerçel kökü vardır, $Q(x) = \frac{x^2}{4} + x - 1$ olmak üzere $P(Q(x))$ polinomunun ise gerçel kökü yoktur. $a_0 + a_1 + \dots + a_{2007} > 3^{2008} - 1$ olduğunu ispatlayın.