Bir olimpiyat kitabında gördüğüm şu özelliklerin ispatını yapamadım, yardımcı olursanız sevinirim:

1. $a_n > 0$ olmak üzere $P(x) = a_n x^n + a_{n-1}x^{n-1} + \cdots + a_1 x + a_0 = 0$ denkleminde soldan ilk negatif katsayıdan önceki 0 veya pozitif katsayılı terim sayısı k, negatif katsayıların mutlak değerce en büyüğü G olsun. Bu durumda denklemin kökleri

$$1 + \sqrt[k]{\frac{G}{a_n}}$$

Sayısından daima küçüktür.

2. $a_n > 0$ olmak üzere $P(x) = a_n x^n + a_{n-1}x^{n-1} + \cdots + a_1 x + a_0 = 0$ denkleminde her bir negatif katsayının mutlak değeri, kendinden önceki tüm pozitif katsayıların toplamına bölünerek elde edilen sayılardan en büyüğünün 1 fazlası reel köklerin bir üst sınırıdır. Örneğin $x^4 + 2x^3 + 5x^2 - 8x - 6 = 0$ denklemi için

$\frac{8}{1+2+5} = 1$ ve $\frac{6}{1+2+5} = \frac{3}{4}$ olduğu için denklemin kökleri 1+1=2 sayısından küçüktür.

İspatları konusunda yardımcı olur musunuz???