



Bilkent Üniversitesi
Matematik Bölümü

AYIN SORUSU

Dönem: Ekim 2018

a_0, a_1, \dots, a_{100} ve b_1, b_2, \dots, b_{100} gerçel sayı dizileri olmak üzere her $n = 0, 1, \dots, 99$ için

$$a_{n+1} = \frac{a_n}{2}, \quad b_{n+1} = \frac{1}{2} - a_n \quad \text{veya} \quad a_{n+1} = 2a_n^2, \quad b_{n+1} = a_n$$

sağlanıyor. $a_{100} \leq a_0$ ise $b_1 + b_2 + \dots + b_{100}$ ifadesinin alabileceği en büyük değer nedir?