

Cuma, 17 Nisan, 2015

Soru 4.

Her n pozitif tam sayısı için

$$a_{n+2} = a_{n+1} + \sqrt{a_{n+1} + a_n}$$

koşulunu sağlayan a_1, a_2, a_3, \dots sonsuz pozitif tamsayı dizisinin var olup olmadığını belirleyiniz.

Soru 5.

$m > 1$ olmak üzere m, n pozitif tam sayılar olsun. Ayşe, $1, 2, \dots, 2m$ tam sayılarını m tane ikiliye ayırıyor. Mehmet ise her ikiliden bir tam sayı seçiyor ve seçtiği sayıların toplamını buluyor. Ayşe'nin bu ikilileri, Mehmet'in kendi toplamını n sayısına eşit yapamayacağını sağlayacak biçimde oluşturabileceğini gösteriniz.

Soru 6.

$AB \neq AC$ olmak üzere dar açılı $\triangle ABC$ üçgeninin diklik merkezi ve ağırlık merkezi sırasıyla H ve G noktaları olsun. AG doğrusu $\triangle ABC$ nin çevrel çemberini A ve P noktalarında kesmektedir. P' noktası P nin BC ye göre simetriği olsun. $\angle CAB = 60^\circ$ ancak ve ancak $HG = GP'$ olduğunu gösteriniz.

Language: Turkish

Süre: 4 saat ve 30 dakika
Her soru 7 puan değerindedir