

Ad-Soyad :

01.12.2008

No :

Ödev Puanı:

Soru 1) $n \in \mathbb{N}$ ve a_0, a_1, \dots, a_n ler tamsayı olmak üzere $a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0 = 0$ ekindeki bir denklemin kökü olmayan sayılara "transandant sayı" denir. Bu tanıma göre π ve $\sqrt{2}$ sayıları transandant olur mu? Açıklayınız.(10p.).

Soru2) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{|x|^2 - |x| - 6}} + \frac{1}{\sqrt{\text{sgn}(|x| - 1)}}$ fonksiyonunun en geniş tanım kümesini bulunuz.(15p.).

Soru 3) Alt kümeyi tanımlayınız(5p.)

Soru4) $\sqrt{-i} = ?$ (10p.)

Soru5) z_1, z_2, z_3 karmaşık sayıları için $|z_1 - z_3| \leq |z_1 - z_2| + |z_3 - z_2|$ olduğunu gösteriniz.(10p.).

Soru6) $f : Z^- \rightarrow Z^+, f(x) = -x - 1$ birebir fonksiyon olur mu?(10p.)

Soru7) $f : A \rightarrow B, f(x) = |x| \cdot x + 1$ fonksiyonu 1-1 örten olacak şekilde A ve B kümelerini bulunuz. Bu fonksiyonun tersini yazınız.(15p.)

Soru8) $\sin(270^\circ + \alpha) = -\cos \alpha$ oldu unu gösteriniz.(10p.)

Soru9) $[|x|] \cdot [|y|] = 1$ grafi ini çiziniz(15p.)

Süre: 70 dk. Ba arılar
Yrd. Doç. Dr. Özden KORUO LU

