

Soru 1) Fonksiyon ve transandant sayı tanımlarını yapınız.(10p.)

Soru2)) Her $n \in \mathbb{N}^+$ için $3 | (5^n - 2^n)$ olduğunu gösteriniz (15p.)

Soru 3) $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - x - 6$ fonksiyonu için $f((-4,7])$ kümesinin maksimumunu, minimumunu, supremumunu, infimumunu, yığılma noktalarının kümesini bulunuz(20p.)

Soru4) $f(A \cup B) = f(A) \cup f(B)$ olduğunu gösteriniz(15p.)

Soru5) $A = \{x \in \mathbb{Z} : [|x^2 - 2x - 8|] < 0\}$
 $B = \{x \in \mathbb{R} : [|x - 2|] \cdot [|x|] = 0\}$
olmak üzere $A \times B$ grafiğini çiziniz.(20p.)

Soru6) $A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |x|^y = 1\}$
 $B = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : -1 < x < 1\}$
olmak üzere $(A \cap B)^c$ kümesinin grafiğini çiziniz (20p.)

Not: 5. ve 6. soruları kağıdın arkasına yapınız.

Süre:50 dk. Başarılar.

Yrd. Doç. Dr. Özden KORUOĞLU