

MAT3014 SOYUT CEBİR VE SAYILAR TEORİSİ ARASINAV SORULARI

Ad-Soyad :

07.04.2014

No:.....

Soru 1) $G = 2\mathbb{Z}$ toplamsal grubunun $H = 8\mathbb{Z}$ altgrubu veriliyor. G/H grubunu oluşturunuz ve kosetleri belirleyiniz.

Soru 2) $G = \{f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, \lim_{x \rightarrow 4} f(x) = 0\}$ kümesinin toplama işlemine göre bir grup olup olmadığını inceleyiniz.

Soru 3) G grubunda $a \in G$ için $\lambda_a : G \rightarrow G$ fonksiyonu her $x \in G$ için $\lambda_a(x) = ax$ formülüyle tanımlansın. λ_a fonksiyonunun bir permütasyon olduğunu gösteriniz.

Soru 4) Bir G grubunda $g, x \in G$ için $f: G \rightarrow G, f(x) = g^{-1}xg$ şeklinde tanımlanan f dönüşümünün türünü ve çekirdeğini belirleyiniz.

Soru 5) Bir dikdörtgenin tüm simetrilerini bulunuz. Bu simetrilerin grubu hangi gruptur?

Not: Süre 70 dakikadır. Başarılar. İNC