

MAT 3014 SOYUT CEB R VE SAYILAR TEOR S II F NAL SORULARI

Ad-Soyad:.....

21.01.2008

No :.....

Soru 1) C_{12}/C_3 bölüm grubunun neden var oldu unu açıklayınız. Bu bölüm grubunun elemanlarını yazıp, her elemanın terslerini elde edip, grubu kısaca tanıttınız.(20p.)

Soru 3) p asal olmak üzere, mertebesi p^3 olan bir devirli grubun alt gruplarını belirleyiniz. Alt grup diyagramını çiziniz.(10p.)

Soru 4) $f : G \rightarrow H$ bir homomorfizma olsun. H_1 , H 'nin 2 indeksli bir alt grubu ise $f^{-1}(H_1)$ kümesinin, G nin bir normal alt grubu oldu unu ispatlayınız.(20p.)

Soru 2) $f: G \rightarrow G$, homomorfizma ve $H = \{ a \in G : f(a) = a \}$ ise $H < G$ oldu unu gösteriniz. (20p.)

Soru 5) Çekirde in tanımını yapınız. $f : G \rightarrow G$, $f(x) = x^{-1}$ tanımlanıyor. f bir homomorfizm ise G nin de i meli oldu unu gösteriniz . Bu dönü üm bir monomorfizma olur mu kısaca açıklayınız.(30p.)

Not: 5.soruyu ka ıdın arkasına cevaplayınız.
Süre 60 dakikadır. Ba arılar.

