

**MAT 304 SOYUT CEBİR VE SAYILAR TEORİSİ II YAZ OKULU**  
**3. QUIZ**

08.08.2002

ad:

üniversite:

1)  $A_n$  alterne grubu  $S_n$  simetrik grubunda normal midir? Açıklayınız. İndeksini belirtiniz.

2) Bir  $G$  grubunda kamutatör elemanları ile değişmelilik arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

3)  $\phi : G \rightarrow G'$  herhangi bir monomorfizm ise çekirdeğini bulunuz. Sebebini açıklayınız.